



ABRIR CAPÍTULO IX

colaboración -con fecha de 2 de abril de 1993- (ver Anexo II), y con unas instrucciones específicas para facilitar las respuestas, las cuales deben constatar en una hoja a tal efecto que se entrega al encuestado junto con el cuestionario y que se utiliza para favorecer la corrección posterior.

5.- APLICACION DEL CUESTIONARIO A LA MUESTRA PILOTO DE PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS DE LA COMUNIDAD AUTONOMA DE MADRID Y EVALUACION DE SUS RESPUESTAS.

Para la confección del cuestionario provisional se toman como referencia, según afirmaciones preliminares, los antecedentes relativos al diagnóstico de necesidades de formación, delimitados en relación a distintos ámbitos de desarrollo formativo. A partir de estos datos se establecen las cuestiones, que han sido contestadas por una muestra piloto compuesta por 40 sujetos pertenecientes a pequeñas empresas de la capital de Madrid. El período de tiempo utilizado para la cumplimentación del cuestionario comprende el mes de abril de 1993 y la corrección ³⁰, análisis y transformación de los ítems se lleva a cabo durante el mes de mayo, momento en el cual queda depurado y concretado el cuestionario definitivo.

La aplicación del instrumento a la mencionada muestra piloto se configura como un ensayo sobre el terreno lo más similar posible a la muestra definitiva. Los sujetos son empresarios de ambos sexos de pequeñas empresas de Madrid capital. Las observaciones surgidas en su aplicación proporcionan una gran ayuda para corregir posibles defectos de forma en los ítems y posibilitan un mayor entendimiento, claro y distinto. También nos aportan un conocimiento del tiempo necesario, por término medio, para responder. Asimismo, debemos prestar gran atención a la forma en que se entienden las preguntas y si éstas están en concordancia con los objetivos generales de la investigación.

De los sujetos encuestados 22 son hombres y 18 mujeres, de entre los cuales, 23 son empresarios, 11 directivos, 4 técnicos/especialistas y 2 auxiliares (que se incluyen en la categoría de "otro", delimitada a través de la entrevista establecida en la aplicación del cuestionario).

El promedio de edad de los encuestados es de aproximadamente 35 a 40 años y el nivel académico medio se sitúa en el ámbito de los estudios universitarios (15 respuestas) y de la formación profesional (10 respuestas).

Las empresas seleccionadas son todas pequeñas (cuentan con un número de trabajadores inferior a 50), excluyéndose las medianas en la muestra piloto. En primer lugar, por cuestiones metodológicas, es decir, la aplicación del cuestionario a las empresas de más de 50 trabajadores, por su estructura y tamaño, se lleva a cabo por correo -lo que hace necesario depurar el instrumento previamente a través de su aplicación a la muestra piloto y su posterior análisis-. Y, en segundo lugar, por la necesidad de mantener entrevistas directas con los responsables de las empresas o con sus empleados para conseguir

información a través de diferentes fuentes (las respuestas dadas, los comentarios verbales, las aportaciones evaluativas), tarea imprescindible para poder perfeccionar el cuestionario previamente a su aplicación definitiva ³¹.

Finalmente, estas empresas pertenecen en su mayor parte al sector del comercio (18 respuestas), seguidas por el sector servicios (15 respuestas) y, en menor medida, por el sector de la industria (4 respuestas) y por el de la construcción (3 respuestas); no existe, sin embargo, ninguna empresa del sector agrario ³².

Estos datos identificativos sirven para comprobar las características de la muestra entrevistada y se constituyen como introducción al análisis cualitativo de las respuestas obtenidas, paso inicial para la consecución del cuestionario definitivo. En este sentido, se incluye en el instrumento de medida una última pregunta directa y abierta con la finalidad de promover en el encuestado una actitud crítica frente al cuestionario y, en cierta medida, al tema de investigación.

Las aportaciones realizadas hacen referencia, preferencialmente, a la extensión de la encuesta, que contiene un número demasiado elevado de cuestiones; al lenguaje, excesivamente técnico, y a la distribución de las preguntas. Estas aportaciones han dado lugar a la revisión del instrumento desde tres ámbitos, lo que pretende quedar reflejado a continuación.

Con relación al ciertamente elevado número de cuestiones, hay que destacar en primer lugar que su amplitud es debida a la necesidad de establecer preguntas similares sobre un determinado tema para comprobar cuál de ellas se entiende mejor o está formulada de manera más clara. Ejemplo de estas afirmaciones son los siguientes: las preguntas 36, 83 y 84 hacen referencia en distintos términos a la financiación de la formación por parte de la empresa (desaparece la 36 y la 84 y permanece la 83); o la 91 y 94 que, aunque se establecen con ciertas diferencias en el enunciado, se refieren ambas a la evaluación de la formación en el puesto de trabajo (se suprime la 91 y se mantiene la 94). Por lo tanto, analizadas las respuestas, desaparecen las formulaciones más conflictivas o menos atractivas para el entrevistado y permanecen aquellas otras más satisfactorias.

Por otra parte, la restricción del número de items ha sido motivada igualmente por las aportaciones críticas de la muestra piloto, que ha considerado determinadas cuestiones innecesarias. Estas afirmaciones adquieren concreción específicamente en los casos siguientes: la pregunta 25 relativa al número de personas asistentes a las actividades de formación desde la perspectiva del directivo, desaparece al estimarse más relevante la formación de éste, en particular, que la de los asistentes.

De igual modo, las cuestiones referidas a los técnicos/especialistas también se suprimen, principalmente, por dos razones:

- 1) Al concretar la unidad de análisis en el empresario/directivo de manera explícita, lo cual reporta la anulación de la 26, 27, 28, 29 y 30.

2) Al observar las diferencias existentes entre la formación realizada por cada categoría profesional -directivos y técnicos- (subhipótesis I), evitando de esta manera diversificaciones radicales en los resultados.

Al mismo tiempo, la extensión del diferencial semántico dificulta la respuesta y desmotiva a los entrevistados, perdiendo su sentido discriminador inicial. Por ello, se suprimen, de entre las cuestiones que lo integran, la número 47, 49, 53, 60 y 63, incluyéndose una categoría que no estaba antes y que se consolida como pregunta (necesaria - innecesaria). Igualmente, se modifica el enunciado introductorio del mismo que elimina la acepción "dentro de su empresa" por la de "desde su perspectiva empresarial" al referirse a la definición de la formación por parte del encuestado.

Se comprueba, asimismo, la ineficacia de determinadas preguntas que desaparecen: en relación a los directivos, la 18; en lo referente a la evaluación de la formación, la 89; y en el ámbito de las nuevas tecnologías de la información y su repercusión formativa, la 96 y la 97.

Establecidas estas consideraciones acerca de la extensión del cuestionario, avanzamos a un segundo ámbito de modificaciones relativo al lenguaje empleado en la delimitación de las cuestiones.

En lo que respecta a este aspecto, se han reformulado determinadas preguntas, eligiendo para ello términos formativos más claros, frases más cortas y enunciados más concretos. Esta actividad ha concluido rápidamente, pues las aportaciones conseguidas en este sentido eran muy pocas y hacían referencia a cuestiones muy específicas. Merece la pena destacar, no obstante, los siguientes cambios:

- * se redefine al sujeto muestra como el empresario-a/directivo-a, lo que repercute en la formulación de determinadas preguntas, es decir, todas aquellas que hacen mención explícita a esta unidad de análisis;

- * la pregunta 2 sobre la edad cambia su primer apartado que se constituye finalmente en un intervalo comprendido entre 25 y 29 años;

- * la cuestión 3 incluye, dentro de la categoría de enseñanza secundaria, también la de bachillerato, para clarificar a qué hacemos referencia;

- * la número 4 modifica el enunciado de dos de sus alternativas, añadiendo el femenino de empresario y directivo, en sus categorías correspondientes;

- * la 8, actualmente la 9, pasa a preguntar ¿existe un departamento encargado de las actividades de formación dentro de su empresa? para favorecer mayor número de respuestas positivas;

- * la 19 se convierte en 22 y transforma su enunciado en los siguientes términos: ¿Cuanto tiempo lleva trabajando en la empresa?, que hace referencia al empresario-a/directivo-a al situarse dentro del apartado de preguntas específicas para este colectivo;

- * la 20, 21, 22, 23, 24 y 31, se distribuyen como 21, 24, 25, 26, 27 y 23 y se delimitan sus enunciados, concretándose en función de su situación en el sector de preguntas directas para el empresario-a/directivo-a, manteniendo la esencia de sus formulaciones;

* la 31 añade a la cuestión sobre conocimientos idiomáticos la especificación relativa a cuál domina en mayor medida, incluyendo además la categoría de varios entre sus respuestas, y convirtiéndose en la número 23;

* las preguntas número 32, 33, 34 y 35, modifican su formulación -principalmente la 32 y 33 al transformar la partícula introductoria "no", en el calificativo intermedio "poca"-; incluyendo en la misma la categoría de empresario-a, cuando antes sólo existía la de directivo, lo que delimita mejor el sujeto muestra, así como se clarifica el lenguaje de la pregunta. Quedan numeradas en el siguiente orden: 28, 29, 30 y 31;

* la 37 transforma su enunciado, eliminando la categoría profesional de cuadros medios por la de empresarios-as/directivos-as concretamente, y se distribuye en el cuestionario definitivo como la número 33;

* la pregunta 40 también modifica su formulación, considerada como demasiado amplia y confusa, y se convierte en una cuestión más sencilla que se enuncia como se menciona a continuación: ¿se realiza un análisis sistemático de las necesidades de formación?, cuya nueva numeración la transforma en la número 37;

* la número 65 relativa a la realización de programas de formación en colaboración con centros de formación externos, pasa a convertirse en pregunta filtro para facilitar la discriminación de las respuestas, y se considera como la cuestión 55;

* la 75, sin embargo, se convierte en 40, al concebirse como estrategia de planificación, y cambia el enunciado para facilitar su entendimiento; formulándose como se indica a continuación: ¿Se favorecen las actividades de formación que implican una participación activa de los asistentes?;

* y la 95 especifica a qué se refiere al mencionar a los poderes públicos, incluyendo entre paréntesis la siguiente aclaración: INEM, Ministerio de Trabajo, Ministerio de Industria, Ministerio de Educación. Se establece como pregunta 78.

En último término, respecto a la distribución de las variables, cabe señalar que se ha llevado a cabo una reestructuración del orden de las cuestiones, que mantiene inmóviles las siete primeras preguntas, incluyendo una octava referida a la formación en nuevas tecnologías (considerada como criterio formativo inicial hacia la concepción de la formación como necesidad patente), y permaneciendo las siguientes en similar posición hasta la número 12, la cual se ha consolidado como una única pregunta a partir de cuatro (pertenecientes a la 42, 43, 44 y 45, sobre planificación de la formación). Lo mismo sucede con la 13, que surge de la 76 y 77 (relativas al lugar de realización de las actividades de formación).

Con posterioridad, se delimita un número determinado de cuestiones relativas a la figura del empresario-a/directivo-a (desde la número 20 hasta la número 33) que engloban criterios demográficos (edad, estudios), situacionales (período temporal de trabajo en la empresa, conocimientos idiomáticos, realización de actividades de formación) y

actitudinales (opinión sobre la formación recibida y los obstáculos para adquirir más).

A partir de la número 34 se mantiene la estructura del cuestionario preliminar caracterizada por la existencia de preguntas relativas a la planificación, metodología y evaluación de las actividades formativas. En este sentido se añade una pregunta (la número 36) referida a una nueva fuente de producción formativa -organizaciones empresariales o asociaciones colaboradoras- que se une al departamento encargado de las acciones de formación y al responsable en este área como elementos promotores de actividades de formación empresarial.

Otro aspecto interesante respecto a la colocación de las variables hace referencia a la disposición de preguntas filtro en sucesión en el cuestionario provisional (que producía un efecto no deseado en las contestaciones si tenía lugar una inexistencia de respuesta en las mismas). Este problema ha sido subsanado a través de dos items: el 78, sobre obligatoriedad de asistencia a las acciones formativas que se distribuye actualmente como el número 61, y el 79, referido a la remuneración de los cursos que se convierte en el número 62. Pertenecientes ambos al instrumento piloto y situados entre las cuestiones filtro mencionadas (que constituyen dos de las cinco existentes), de tal manera que la distribución adquiere un sentido más organizado y clarificador.

Cabe señalar a continuación cuáles son las cinco preguntas filtro:

- * la número 11, que discrimina la respuesta de los sujetos que realizan actividades formativas de aquellos otros que no las llevan a cabo (aproximación preliminar al tema);
- * la siguiente (que comienza en la número 20 y sus efectos alcanzan hasta la 33), está relacionada con un conjunto de cuestiones referidas expresamente al empresario-a/directivo-a como colectivo meta de la investigación, a sus características personales, a sus conocimientos y actitudes hacia la formación (delimitación del colectivo);
- * dentro de este conjunto de cuestiones existe otra (la número 24), de similares características a las anteriores, que hace referencia a las actividades formativas establecidas por el empresario-a/directivo-a, concretamente, en el último año (precisión conceptual en un período de tiempo dado);
- * la número 55, que establece la posibilidad de realizar cursos de formación en colaboración con centros externos a la empresa (diversificación de la fuente formativa);
- * y la número 63, que define un tipo de metodología de formación específica para pequeñas y medianas empresas, esto es, los proyectos y seminarios a la medida del puesto de trabajo (desarrollo de una estrategia de cualificación).

Estas preguntas evolucionan a través del cuestionario desde aspectos más generales a otros más precisos y explícitamente relacionados con el tema de estudio.

Algo similar sucede con otras preguntas que han sido trasladadas para facilitar la ordenación del instrumento (por ejemplo, la número 64 que se refiere a la planificación de la formación por parte de formadores externos, se convierte en la número 39; la 90 enunciada como la evaluación de la formación por personal formador ajeno a la empresa, pasa a ser la número 76; la número 83 relativa a la financiación de la formación se transforma en la 32).

Finalmente, la estructura del cuestionario definitivo se consolida, en primer lugar, a partir de las variables demográficas (6 preguntas iniciales); en segundo lugar, se desarrolla mediante variables situacionales en las que se especifican las actividades formativas establecidas en la empresa a nivel general (desde la número 7 a la número 19); en un tercer momento, se delimitan los aspectos personales, formativos y actitudinales del empresario-a/directivo-a como colectivo meta al que se dirige el cuestionario (desde la 20 hasta la 33); en cuarto lugar, se comienza a establecer el tema de la planificación formativa nuevamente a nivel global, pero desde la perspectiva específica del empresario-a/directivo-a (preguntas 34-40). En este punto, se sitúa el "diferencial semántico" (introducido por una breve explicación relativa a su significado y modo de contestación), como herramienta de contraste de las opiniones manifestadas en cuestiones relativas a la formación recibida y en aquellas otras relacionadas con la concepción personal sobre la formación como bien económico y de producción (de la 41 a la 54).

Cuatro son los ámbitos en los que se desarrollan las preguntas que lo consolidan: uno relativo a las características globales del tema formativo (incluye a las cuatro primeras cuestiones); el segundo referido a la identificación de elementos específicos de la formación en la empresa (las seis siguientes); el tercero relacionado con la amplitud en el tiempo y la extensión de los conocimientos (las dos posteriores); y el último delimitado en función de la aplicabilidad de la formación y de sus canales de financiación (las dos finales).

Los términos utilizados hacen referencia a determinadas características de la formación, como las que se citan a continuación: utilidad, satisfacción, necesidad, coste, implicación productiva, incidencia en la toma de decisiones, comunicación, "cultura empresarial"³³, métodos de producción, reciclaje, adquisición de conocimientos, extensión, aplicabilidad, financiación.

En este momento se comienzan a formular cuestiones referidas a los distintos mecanismos de planificación de la formación, tanto a través de centros colaboradores (55-60), como en relación a programas a la medida del puesto de trabajo (63-66). Mediatizadas estas preguntas por dos de carácter económico y de interés para la delimitación de la postura establecida por el encuestado en relación a la formación (61 y 62).

Se constituyen, posteriormente, aquellas otras relacionadas con el desarrollo organizativo de las actividades de formación llevadas a cabo (67-69), para iniciar el tema evaluativo como culminación de toda actividad formativa encaminada a la mejora productiva y económica de la

empresa (70-77); incluyéndose aspectos referidos a la evaluación de la formación en general, a los encargados de llevarla a cabo, y a su repercusión en la producción y la atención al cliente.

Más adelante se vuelve a temas más globales en los que se hace referencia a la oferta formativa establecida por los poderes públicos, el sistema educativo y la colaboración con la universidad (78-81).

Por consiguiente, el cuestionario se estructura en 81 preguntas cerradas, con cinco alternativas de respuesta como máximo, las cuales mantienen un número de posibilidades constante desde la pregunta 28 hasta el final, distribuidas en una escala de actitudes tipo Likert, mientras que las 27 primeras cuestiones contienen un número de categorías de respuesta que oscila entre dos y cinco por ítem.

Esta estructura se mantiene en consecución lógica desde la primera parte caracterizada por su sencillez para, después de una complejidad mayor y específicamente delimitada, finalizar con preguntas de fácil contestación. Asimismo, al haber disminuido el número de variables se lleva a cabo una disposición gráfica de las respuestas en sentido vertical (uniforme en todas las cuestiones), lo que proporciona mejor impresión visual y una actitud más positiva en los encuestados en el momento de la contestación.

6.- REDACCION DEFINITIVA DEL INSTRUMENTO DE MEDIDA.

6.1.- Características del espacio muestral: ámbito metodológico.

La valoración precedente proporciona criterios precisos para determinar la configuración más adecuada del cuestionario como instrumento de medida, en relación a su aplicación a la muestra definitiva. Concretamente, en relación a su tamaño, éste viene determinado por las características de la población y por la naturaleza de la investigación; es decir, a un nivel de confianza del 95%, con un margen de error de $\pm 4\%$ y un porcentaje supuesto en la población no menor al 85%, la delimitación de la muestra en 251 elementos hace posible conocer la realidad formativa de las pequeñas y medianas empresas de la capital de nuestra Comunidad Autónoma de una manera fiable (Calvo, 1982: 543).

Aunque el número de elementos muestrales no sea excesivamente alto en relación a la población a la que pertenece (13.458 PYME), puede considerarse significativo. En primer lugar, si tenemos en cuenta que en la investigación en curso los protagonistas -pequeñas y medianas empresas- se constituyen en un colectivo productivo especialmente reticente en el momento de exteriorizar sus actitudes y opiniones ante un tema como el diagnóstico de necesidades de formación. Y, en segundo, si delimitamos como método de recogida de la información un instrumento -el cuestionario-, aplicado en un número elevado de empresas -218 concretamente- a través de una entrevista ³⁴, que hace imprescindible el contacto personal con el empresario y la formulación de preguntas en el lugar de trabajo y sobre determinadas actividades laborales.

Un dato que apoya estos planteamientos es la existencia de un único investigador encargado de realizar el estudio individualmente, lo que dificulta el trabajo, si bien es cierto que aumenta la seguridad respecto al mismo. Además, la situación económica actual ha limitado el número de elementos muestrales, muchos de los cuales, en su fase de elección preliminar, han tenido que ser excluidos ante la quiebra del negocio o la disolución de la empresa.

Por otro lado, la muestra está constituida por el conjunto de pequeñas y medianas empresas de Madrid capital, lo que hace necesario estructurarla teniendo en cuenta el número total de las mismas que conforman la población original. Desde esta perspectiva, el número de unidades muestrales, como se ha mencionado anteriormente, se delimitan en los siguientes términos: 218 pequeñas empresas, a quienes se les realiza una entrevista personal en la cual han de responder al cuestionario introducido por unas instrucciones previas, y 33 medianas, a las que se les envía el mencionado cuestionario por correo, incluyendo en el mismo similares instrucciones para su contestación ³⁵.

En este sentido, y dado el número de medianas empresas, la selección de las mismas en la población original se ha llevado a cabo en los distritos que contienen mayor número de empresas de estas características (quedan fuera de la muestra de medianas empresas el distrito 11, 17, 18, 22, 24, 25, 26, 29, 30, 32, 35, 38, 39, 41, 44, 48, 49, 51 y 52, por contener un número de empresas inferior o igual a 12 ³⁶).

La diversificación establecida en relación al tipo de aplicación de los cuestionarios está relacionada con la muestra a la que se dirige cada uno. Es decir, la entrevista personal se lleva a cabo en la cumplimentación del instrumento por parte de los pequeños empresarios o directivos, y la respuesta por correo se establece respecto a los directivos o empresarios de compañías medianas. La relación método-población está estructurada, por lo tanto, haciendo referencia a criterios de tamaño y organización empresarial, claramente diferenciados en las pequeñas y medianas industrias.

La delimitación de este criterio diferenciador tiene sentido ante la dificultad de conseguir un número aceptable de respuestas por correo por parte de las pequeñas empresas, a quienes la presencia del entrevistador puede influir en la atención que se preste al cuestionario, y, como consecuencia, provocar su contestación. No obstante, las características de las medianas empresas abren la posibilidad de utilizar este mecanismo metodológico del cuestionario por correo, necesario para poder aplicar todos los cuestionarios en un breve período de tiempo, ya que sólo se cuenta con un entrevistador.

El cuestionario de entrega personal se caracteriza por la autoadministración por parte del encuestado, que responde a las preguntas en virtud de determinadas instrucciones escritas facilitadas por el encuestador, con la ventaja adicional de la presencia del mismo ante posibles problemas en la contestación. Esta ventaja, sin embargo, no se utiliza más que en casos extremos para evitar discriminaciones respecto a la aplicación por correo, donde no existe la posibilidad de establecer una entrevista personal.

Con relación al cuestionario por correo, Selltiz, Wrightsman and Cook (1976) enumeran ocho factores que han de tenerse en cuenta para que el instrumento en estas condiciones sea efectivo para la investigación. Los factores mencionados, capaces de influir en la tasa de respuesta, son los siguientes: Patrocinador, atractivo y claridad del formato, longitud, personalización de la carta de presentación, facilidad para rellenar el cuestionario y enviarlo, incentivos, interés del tema tratado y clase de personas a las que se dirige.

A partir de estos planteamientos, si seguimos las indicaciones que Arnau, Anguera y Gómez Benito (1990: 240-242) establecen sobre el tema, consolidadas tras los análisis efectuados en investigaciones previas, se considera al cuestionario por correo un instrumento útil para el estudio del diagnóstico de necesidades de formación en las PYME, lo que se constata a través de la especificación de los factores precedentes desde la perspectiva de estos autores, en el sentido siguiente:

1. El patrocinador es la Universidad, considerada suficientemente relevante para proporcionar una tasa de respuestas elevada.

2. El atractivo y claridad del formato es apropiado al estructurarse mediante una portada precisa y gráficamente bien realizada, unas instrucciones previas sencillas y de utilidad para la contestación de las cuestiones y una distribución de las preguntas visualmente atractiva y de fácil cumplimentación.

3. La longitud del cuestionario, que comprende 81 items, no es considerada excesiva debido a que las cuestiones son cerradas y no requieren demasiado esfuerzo para su contestación.

4. La carta de presentación es clara, informativa y personal ³⁷, está dirigida al empresario, pero se indica en la misma quien es el sujeto clave que puede responder a las cuestiones, es decir, el propio empresario o el directivo responsable de las actividades de formación. Esta delimitación favorece la cumplimentación del instrumento, así como, al estar firmada por el responsable de la investigación y sellada por el organismo en el que está inscrito el mismo, da una mayor solemnidad a la solicitud de respuesta.

5. Se facilita la cumplimentación del cuestionario al enviarlo junto con un lápiz del número 2, útil necesario para dar respuesta a las cuestiones, y una hoja de respuesta de lectura óptica donde incluirlas y al especificar claramente el lugar y manera para el reenvío.

6. Los incentivos provienen del propio tema de investigación -la formación- y de la solicitud personal de respuesta desde instancias universitarias.

7. El interés del tema tratado es satisfactorio para la muestra, dada la candencia actual del mismo y las notables actividades que al respecto se están llevando a cabo en el momento presente.

8. Finalmente, la población a la que se dirige el cuestionario está compuesta por individuos con estudios medios o superiores en la mayoría de los casos ³⁸, especializados en el tema de que se trata y suficientemente informados sobre cuestiones empresariales de esta

índole como para dar respuesta a las preguntas que hacen referencia a estas variables.

Consiguientemente, se observa que el número de elementos muestrales es suficiente para diagnosticar las necesidades de formación de las PYME de Madrid capital, así como se considera satisfactoria la delimitación de la metodología para la recogida de datos, tanto en relación a las pequeñas empresas -aplicación del cuestionario mediante entrevista personal-, como respecto a las medianas -cuestionario por correo-.

6.2.- Proceso de adecuación del instrumento definitivo a la realidad empresarial seleccionada.

En la segunda quincena del mes de junio de 1993 se aplica el cuestionario a las pequeñas y medianas empresas seleccionadas de la capital de la Comunidad Autónoma de Madrid.

Dadas las características de la muestra y la utilización de dos metodologías alternativas en la aplicación del cuestionario, se comienza por el envío por correo de los instrumentos de medida a las 33 medianas empresas, para, posteriormente, llevar a cabo las entrevistas personales a las 218 organizaciones de dimensión más pequeña.

La alternativa por correo se conforma a través de las ideas básicas del método del "Diseño Total" de Dillman (1978) ³⁹, según el cual este instrumento puede competir con cualquier otro procedimiento y obtener una buena tasa de respuesta -incluso con cuestionarios bastante amplios- si se diseñan con gran atención todas las fases del proceso de recogida de datos y se aplican rigurosamente. En este sentido, se comprueba la utilidad de la metodología elegida al cumplirse los distintos pasos establecidos por este autor y que a continuación se señalan:

A) Se parte de una carta informativa -con fecha de 18 de junio de 1993 (ver Anexo I)- que contiene todos los datos señalados anteriormente y en la que queda claramente definido el objeto de la investigación y la necesidad de colaboración por parte de quien la recibe o de la persona encargada de cumplimentar el cuestionario.

B) Esta carta se envía previamente, una semana antes que el cuestionario, como aproximación al sujeto muestra, para proporcionarle datos iniciales en relación a su papel en la investigación.

C) Con posterioridad, -el 25 de junio de 1993-, se remite otra carta más específica (Anexo I) junto con el cuestionario, la hoja de respuestas y un lápiz del número 2. Todo ello, en este caso particular, está destinado a una muestra de 81 medianas empresas (el número supera las necesarias para este estudio ante la certeza de que no todos los cuestionarios enviados serán devueltos cumplimentados).

D) Al cabo de una semana, se envía una carta de recordatorio -con fecha de 2 de julio de 1993-, a aquellas empresas de las que no se ha recibido información alguna, es decir, al 90% de las mismas.

E) Tres semanas después, se remiten nuevamente los documentos anteriores a empresas de similares características que aquellas otras -en

este caso 10- a quienes se les envió en un primer momento y que han sido devueltos por cambio de actividad o cierre del negocio.

F) Siete semanas más tarde -el 10 de septiembre de 1993-, vuelve a enviárseles a las empresas que no han contestado, la carta de presentación y el cuestionario -a un total de 50- ⁴⁰.

Tras la culminación de la última fase el número de cuestionarios cumplimentados era de 33 ⁴¹, con lo cual esta implementación ha posibilitado en la presente investigación que el 40,7% de las empresas encuestadas por correo haya contestado al cuestionario, porcentaje que no ha hecho necesario llevar a cabo posteriores envíos, pues ha constituido el número exacto de empresas que resulta necesario para el análisis de los resultados.

Con respecto a las pequeñas empresas, la aplicación del instrumento comienza en el mismo período de tiempo que el envío del cuestionario por correo (segunda quincena del mes de junio) y se efectúa durante todo el mes de julio y el mes de septiembre, sin contar con el mes de agosto caracterizado por su inactividad económica.

Esta delimitación temporal, sin embargo, no provoca ningún sesgo en la información solicitada, que no se encuentra influida por el cierre del ejercicio -propio de los últimos meses del año-, ni afecta tampoco a la actividad formativa, la cual suele finalizar en los meses de junio/julio y comenzar en octubre/noviembre ⁴². De esta manera, la aplicación del cuestionario, en diferentes períodos temporales, estaría determinada para similares tipos de respuestas, relacionadas todas ellas con actividades formativas establecidas en los primeros meses del año 1993, sin tener en cuenta las nuevas que puedan llevarse a efecto a lo largo del segundo semestre del mismo año.

Como consecuencia de la concreción metodológica efectuada a partir de la evaluación de las respuestas dadas al cuestionario piloto y, a través de la precisión consiguiente de los items del instrumento, éste se consolida definitivamente y se dirige a una muestra de 251 PYME de la capital de la Comunidad Autónoma de Madrid. Consta de 81 cuestiones, distribuidas en 10 hojas, y va precedido por unas breves instrucciones aclaratorias para facilitar su cumplimentación por parte de los encuestados en igualdad de condiciones (ver Anexo III); considerando como período de tiempo aproximado para su contestación un plazo no superior a los 25 ó 30 minutos, la cual se realiza en una hoja de respuestas de Lectura Óptica, que ha sido tratada en el Instituto Calasancio de Ciencias de la Educación (I.C.C.E.); calle Eraso, 3, Madrid.

7.- ACLARACIONES FINALES.

Los planteamientos establecidos han propiciado la clarificación de los objetivos de la investigación -el diagnóstico de necesidades de formación en las PYME-, su concreción mediante la elaboración de un cuestionario como instrumento de medida y la obtención de resultados precisos relacionados con el tema objeto de estudio -la formación- y con la formulación y entendimiento de las preguntas elaboradas a este respecto.

Igualmente, han facilitado la delimitación de la estrategia más acorde para poder conseguir de una manera apropiada los datos que resultan necesarios para esta investigación. Y han permitido conocer las dificultades y ventajas de la mencionada estrategia -entrevista personal o por correo- en relación a las pequeñas y medianas empresas.

No obstante, el presente análisis debe completarse con un tratamiento estadístico adecuado de los datos obtenidos, que justifique la fiabilidad del instrumento y la homogeneidad de sus items, y que determine cuál es la estructura latente del mismo y qué relaciones existen entre las diferentes aportaciones establecidas.

Es, precisamente, esta finalidad la que determina el sentido del capítulo siguiente, donde el análisis empírico de los resultados favorece un conocimiento más profundo de la utilidad del cuestionario respecto al objeto de estudio, y una aproximación más contrastada de la realidad formativa de las PYME de la zona centro de nuestra Comunidad Autónoma. Aportaciones iniciales, que adquieren un sentido más global con el examen subsiguiente de la distribución de frecuencias y, en último término, con el enjuiciamiento crítico de la investigación.

NOTAS

1. Diversificación adaptada de la establecida en el siguiente documento europeo: Van Hest, E. y Oud - de Glas, M. (1991). Una Investigación acerca de las Técnicas Usadas para el Diagnóstico y el Análisis de Necesidades de Idiomas Extranjeros en el Comercio y la Industria. Luxemburgo: Comisión de las Comunidades Europeas / Task Force Recursos Humanos, Educación, Formación y Juventud.

2. Esta definición es la asumida más comunmente por los formadores, al referirse a "aquellos conocimientos, habilidades o actitudes que los trabajadores deben adquirir para optimizar su actividad profesional en una ocupación o puesto de trabajo específico". Jarvis, P. (1990). An International Dictionary of Adult and Continuing Education (p. 343). London: Routledge.

3. Perspectiva basada en la discrepancia, siguiendo la clasificación de necesidades establecida por: Stufflebeam, D.L.; McCormick, C.H.; Brinkerhoff, R.O. y Nelson, C.O. (1985). Conducting Educational Needs Assessment (pp.6-7). Boston: Kluwer-Nijhoff.

4. Considerada como una necesidad motivacional, según la tipificación establecida por: Beatty, P.T. (1981). The Concept of Need: Proposal for a Working Definition. Journal of the Community Development Society, 12, 39-46.

5. Tejedor, F.J. (1990). Perspectiva Metodológica del Diagnóstico y Evaluación de Necesidades en el Ambito Educativo. Revista de Investigación Educativa, 8 (16, segundo semestre), 17.

6. Burack, E.H. (1990). Planificación y Aplicaciones Creativas de Recursos Humanos. Una Orientación Estratégica (p.203). Madrid: Díaz de Santos.

7. Martínez de la Toda Fernández, M^a.J. (1991 a). Evaluación de Necesidades. En: Sánchez Cerezo, S. (Dir.). Tecnología de la Educación (pp.232-233). Léxicos de Ciencias de la Educación. Madrid: Santillana.

8. Arnau Grass, J.; Anguera Argilaga, M^a. T. y Gómez Benito, J. (1990). Metodología de la Investigación en Ciencias del Comportamiento (pp.268-269). Murcia: Secretariado de Publicaciones de la Universidad.

9. Al referirnos a este método de análisis, pretendemos constatar de manera cuantificable las actitudes demostradas por los empresarios/directivos respecto al tema de la formación, para ello es necesario estructurar las cuestiones relacionadas con este ámbito a través de un instrumento que gradúe las contestaciones en función de la mayor o menor aprobación del tema de estudio por el encuestado. Se utiliza como herramienta una escala sumativa denominada "Escala Tipo LiKert", la más aceptada en la investigación social y la más apropiada para nuestro estudio. Ver: Morales, P. (1988). Medición de Actitudes en Psicología y Educación. Construcción de Escalas y Problemas Metodológicos (pp.3-6). San Sebastián: Txartalo.

10. Dadas las características de estas empresas, su distribución geográfica y la necesidad de mantener una entrevista personal con los encuestados -fundamentalmente con los responsables de las empresas más pequeñas-, se pretende no perder ningún sujeto-muestra ante la posibilidad de no encontrar en algún caso al empresario o directivo, incorporando como categorías alternativas las de: empresario/a, directivo/a, técnico/especialista, otro.

11. Los datos que se incluyen en este apartado provienen de tres Estudios: DUNS 30000. (1991). Principales Empresas Españolas. Madrid: DB-DUN and BRADSTREET INTERNATIONAL. Cámara Oficial de Comercio e Industria (Ed). (1990). Informe relativo a las Empresas de la Comunidad

Autónoma de Madrid. Madrid: Cámara Oficial de Comercio e Industria. Y: Fomento de la Producción. Barcelona: España 25000.

12. Aunque, en el cuestionario piloto, la categoría de empresario queda subsumida en la de directivo y se lleva a cabo una diferenciación entre ésta y la de técnico, para comprobar si existen diferencias significativas entre la formación desarrollada por cada categoría profesional.

13. Según Alberto Andreu Pinillos -profesor de comportamiento organizacional y comunicación interna del Instituto de Empresa y consultor de Norconsultor-, la comunicación interna tiene como objetivo transmitir la misión, los fines y los valores de la organización y se convierte en una herramienta de gestión para las labores directivas, ofrece ventajas competitivas frente a los competidores de cara al futuro, así como, es considerada imprescindible para implicar a la organización en torno a la cultura corporativa de la empresa. Ferrari, J. (1993 b). **Gestión y Formación. Las Empresas Españolas Despiertan Tímidamente a la Comunicación Interna**. El País, 18 de abril, pp.17-22. Sección "Negocios".

14. Este requisito forma parte de los diez objetivos considerados como fundamentales en la formación de los empresarios y directivos, junto con la internacionalización de la formación, la preparación del profesorado, el enfoque interdisciplinar de los conocimientos, la financiación de las actividades formativas, la investigación, las alianzas estratégicas, la orientación práctica de la enseñanza y los cursos especializados. Ferrari, J. (1993 c). **Gestión y Formación. Vuelta a Empezar**. El País, 18 de abril, p.23. Sección "Negocios".

15. En este sentido, el segundo informe del Club de Roma ha puesto de manifiesto que la formación continuada es el único recurso ilimitado al alcance de las empresas y de los individuos; es el único factor de promoción y de inducción al cambio en entornos muy competitivos y cada vez más multinacionales. La formación es, en definitiva, el motor del cambio y un propulsor del desarrollo.

16. En palabras de Ernesto Mata, Secretario General y Financiero de Unión Fenosa y Secretario General y Miembro del Consejo Rector de Madrid Business School. **Gestión y Formación**. (1993). El País, 21 de febrero, p.17. Sección "Negocios".

17. Se cuenta para ello, con el censo de empresas que elabora cada Cámara -en este caso la de Madrid- y que resulta de gran importancia operativamente. Censo, que al tener una de sus principales fuentes de información en el Impuesto de Actividades Económicas (IAE), permite determinar con bastante precisión el número de organizaciones, su campo de actividad y, subsiguientemente, su afinidad con familias profesionales concretas. Cámara Oficial de Comercio e Industria. (1992). La Formación Profesional en el Nuevo Contexto Europeo. Madrid: Consejo Superior de las Cámaras Oficiales de Comercio, Industria y Navegación de España.

18. En este sentido se hace referencia también a otros factores en la definición comunitaria mencionada, que se citan a continuación "toda empresa cuyos efectivos no sean más de 500, cuyo inmovilizado neto sea inferior a 75 millones de ECUS, y en cuyo capital no haya participación de una empresa de mayores dimensiones superior a un tercio". Según se recoge por la Comisión de las Comunidades Europeas y por el Banco Europeo de Inversiones.

19. Calvo Gómez, F. (1982). Estadística Aplicada (p.543). Bilbao: Ediciones Deusto. Segunda Edición corregida.

20. En realidad se han seleccionado 251 empresas -proporcionalmente distribuidas en pequeñas y medianas- de los 52 distritos situados en la capital de Madrid, incluyendo en cada uno de ellos cinco empresas más de similares características que las anteriores como posibilidades alternativas ante el cierre de alguna de las primeras o la negativa por parte del empresario de cumplimentar el cuestionario. De tal

manera, que el número de unidades escogidas es de 511, aunque, se requiere respuesta únicamente de 251.

21. Sierra Bravo, R. (1983). Técnicas de Investigación Social. Teoría y Ejercicios (p.267). Madrid: Paraninfo.

22. García Ferrando, M.; Ibáñez, J. y Alvira, F. (Comp.). (1986). El Análisis de la Realidad Social. Métodos y Técnicas de Investigación (pp.134-135). Madrid: Alianza Universidad Textos.

23. En estas empresas, el número de trabajadores, la organización y la existencia de personal directivo diversificado en relación a funciones productivas determinadas, posibilitan la aplicación del cuestionario por correo. No obstante, el sistema de aplicación sólo discrepa de la entrevista personal en la ausencia del entrevistador, pues se envía una carta de presentación similar y las mismas instrucciones que a los demás encuestados.

24. Alvarado Yniesta, A. De. (1988). Manual de Diseño de Pruebas de Certificación. Madrid: INEM.

25. En ellas, se establecen intervalos alternativos de respuesta para facilitar su contestación, al referirse a temas concretos, especialmente de carácter personal o económico.

26. Esta delimitación de las cuestiones proporciona una economía de esfuerzo y de tiempo que facilita la cumplimentación del cuestionario y favorece las respuestas de una manera casi mecánica en los encuestados.

27. Las preguntas anteriores mantienen una estructura de réplica similar -con cinco alternativas como máximo- para proporcionar una estabilidad en la contestación y favorecer la respuesta, en la hoja al efecto, de manera sencilla y coherente.

28. Selltiz, C.; Wrightsman, L.S. y Cook, S.W. (1976). Métodos de Investigación en las Relaciones Sociales (pp.409-414). Madrid: Rialp. Octava Edición.

29. Estos criterios de respuesta constituyen una adaptación de los utilizados en la investigación que, sobre Necesidades de Formación en las Empresas de la Comunidad de Madrid, ha realizado en 1991 la Confederación Empresarial de Madrid CEIM-CEOE, en colaboración con la Comunidad Autónoma y bajo la dirección de Felipe Sáez.

30. La corrección de las respuestas se realiza mediante la utilización de un Lector Optico, instrumento mecánico que convierte las contestaciones dadas por los encuestados en datos cuantificables y fácilmente analizables. Para ello, se recurre al Instituto Calasancio de Ciencias de la Educación (I.C.C.E.), situado en la calle Eraso, nº 3 de Madrid.

31. La exclusión de las medianas empresas en la aplicación del cuestionario piloto no produce sesgo en los datos obtenidos. En primer lugar, porque existen suficientes contestaciones a todas las preguntas y las respuestas dadas proporcionan información determinante para comprobar la fiabilidad del instrumento. Y, en segundo lugar, porque la selección efectuada de medianas empresas en la muestra definitiva -33 elementos- no constituye un número tan elevado como para provocar grandes distorsiones.

32. La no existencia de empresas pertenecientes al sector agrario no significa la exclusión determinante de una categoría en el análisis de los resultados, pues este sector, aunque se incluye en el cuestionario, no se espera que sea elegido en un número relevante de ocasiones al situar nuestro estudio en la capital de la Comunidad Autónoma de Madrid.

33. Definida como "un sistema estructurado de valores fundamentales, de códigos y de representaciones, que constituyen, de hecho, una estructura inmaterial de socialización". Fauvet, J.C. (1986). La Culture et le Projet d'Entreprise. En: Biolley, G. et col. Mutation du Management (pp. 223-238). Paris: Entreprise Moderne d'Édition.

34. Se menciona exclusivamente el número de unidades muestrales pertenecientes a las pequeñas empresas, porque la metodología aplicativa en este caso concreto hace imprescindible una entrevista personal, mientras que, para las medianas empresas (33 exactamente) se utiliza un procedimiento distinto, basado en la comunicación por correo, y no es necesario el contacto directo con el encuestado.

35. A este respecto, en un primer momento se enviaron cartas de presentación donde se indicaba la presencia del investigador en las empresas o el envío del cuestionario por correo, con la finalidad de, en los días próximos a la recepción de la misma, poder cumplimentar el mencionado instrumento. Estas cartas se realizaron con pequeñas modificaciones, ya fueran destinadas a las pequeñas empresas o a las medianas. Incluyendo en cada una el tipo de metodología que iba a ser utilizada para responder al cuestionario, esto es, entrevista personal o autoaplicación.

36. A pesar de esta delimitación, del distrito 50 que contiene 12 empresas medianas, sí se ha seleccionado un elemento para completar la muestra de 33 sujetos.

37. Asimismo, la carta va fechada y en papel con membrete del organismo universitario organizador y en ella se delimita la utilidad social del estudio que se está realizando, así como la relevancia de la persona a la que va dirigida y que ha de contestar el cuestionario.

38. Datos revelados en las investigaciones precedentes analizadas y que son corroborados a través de la encuesta efectuada a la muestra piloto de 40 empresas.

39. Dillman, D.A. (1978). Mail and Telephone Surveys: The Total Design Method. New York: John Wiley.

40. Se escoge esta fecha porque el desarrollo de esta parte de la investigación se encuentra mediatizado por las características especiales del mes de agosto considerado como mes de vacaciones para la mayor parte de la actividad económica de nuestro país.

41. A cada empresa encuestada por correo se le envía, tras la recepción del cuestionario cumplimentado, una carta de agradecimiento donde se reconoce su valiosa colaboración y se comunica la posibilidad de facilitarle información sobre los resultados de la investigación (ver Anexo I).

42. Según se desprende de la oferta formativa del Instituto de Empresa, la CEOE/CEPYME o la Fundación para el Desarrollo Empresarial (FUNDESEM) de Valencia, considerados ejemplos claros donde la formación se organiza en cursos completos de duración corta, media o larga, desarrollados en lapsos temporales variables, pero todos ellos fuera del período vacacional.

CAPITULO XI: IDENTIFICACION DE LA ESTRUCTURA LATENTE DEL INSTRUMENTO DE MEDIDA E IMPLICACIONES GLOBALES DEL TRATAMIENTO ESTADISTICO.

1.- JUSTIFICACION DEL TRATAMIENTO ESTADISTICO UTILIZADO.

2.- ANALISIS PREVIOS.

3.- ESTUDIO DE LAS CARACTERISTICAS TECNICAS DEL INSTRUMENTO DE MEDIDA: ANALISIS DE FIABILIDAD.

3.1.- Indice de Homogeneidad como criterio de fiabilidad.

3.2.- Fiabilidad como "Consistencia Interna" a través del Alpha de Cronbach.

3.3.- Conclusiones en torno a la fiabilidad del cuestionario.

4.- ESTUDIO DE LAS CORRELACIONES EXISTENTES EN FUNCION DE TRES ESCALAS DE VARIABLES.

4.1.- Delimitación inicial de las escalas de variables.

4.2.- Escala I : Análisis de correlaciones.

4.3.- Escala II : Análisis de correlaciones.

4.4.- Escala III: Análisis de correlaciones.

4.5.- Implicaciones formativas.

5.- DELIMITACION DE LA ESTRUCTURA LATENTE DEL CUESTIONARIO.

5.1.- Técnicas aplicables a la concreción de la estructura latente del cuestionario: El Análisis Factorial.

5.1.1.- Estudios factoriales de la primera escala de variables.

5.1.2.- Estudios factoriales de la segunda escala de variables.

5.1.3.- Estudios factoriales de la tercera escala de variables.

5.2.- Conclusiones relativas a las características técnicas y a los estudios factoriales sobre los ítems del cuestionario.

6.- APRECIACIONES GLOBALES.

CAPITULO XI: IDENTIFICACION DE LA ESTRUCTURA LATENTE DEL INSTRUMENTO DE MEDIDA E IMPLICACIONES GLOBALES DEL TRATAMIENTO ESTADISTICO.

1.- JUSTIFICACION DEL TRATAMIENTO ESTADISTICO UTILIZADO.

El carácter descriptivo de la investigación delimita tanto el ámbito estructural, referido al desarrollo teórico y a su aplicación práctica a través del cuestionario como instrumento de medida, como la posibilidad de un ulterior análisis estadístico de los resultados desde metodologías específicas y a través de programas y paquetes estadísticos especialmente diseñados para ello.

Para la consecución de estos objetivos, se comienza con la utilización de hojas de respuesta ¹ específicamente diseñadas para su posterior tratamiento a través de un Lector de Marcas Ópticas, instrumento mecánico que convierte las marcas registradas en las casillas dispuestas a tal efecto en la hoja de respuestas, en letras -A, B, C, D, E-, para facilitar su análisis.

Cada cuestionario va acompañado de una hoja de estas características y de un lápiz de punta blanda, únicos elementos necesarios para la consignación de las contestaciones dadas por el encuestado. Las 251 hojas de respuestas cumplimentadas son tratadas en el Instituto Calasancio de Ciencias de la Educación (I.C.C.E.).

Los datos obtenidos se transforman en números del 1 al 5, pero comenzando la numeración en sentido inverso, es decir, desde el 5 hasta el 1. Este sistema posibilita un mejor análisis estadístico al generar resultados acordes con sus correspondientes enunciados, los cuales identifican las primeras categorías con las formulaciones más significativas ².

Con las puntuaciones dadas a todas las variables de la investigación creamos un fichero en el que cada línea corresponde a los datos de un sujeto, existiendo un número de líneas similar al número de unidades de análisis que componen la muestra.

A partir de este momento se inicia el análisis estadístico, que se lleva a cabo mediante la utilización del software **BMDP** y del **PC-PRELIS 1.6**, precedidos del **ITEMAN**, que es considerado como un programa diseñado para proporcionar los estadísticos del análisis de ítems convencional, cuya información resultante permite determinar qué cuestiones contribuyen a la fiabilidad de un instrumento, siendo utilizado respecto a los datos obtenidos tras la aplicación del cuestionario provisional a la muestra piloto, en las primeras fases de análisis establecidas ³.

Con relación al **BMDP** ⁴, la versión que se ha manejado proviene de la red informática local situada en el Laboratorio de Proceso de Datos de la Facultad de Educación de la U.C.M. Y con referencia al **PC-PRELIS 1.6** ⁵, la versión disponible ha sido elaborada por Karl G. Jöreskog and Dag Sörbom y se encuentra en el Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación de la Facultad de Educación de la U.C.M.

El BMDP proporciona datos de estadística descriptiva y no paramétrica ⁶ mediante programas específicos incluidos en el mismo. Cada uno de estos programas hace necesaria la realización de un fichero de control previo en el que se delimite la información requerida a través de la descripción detallada de nuestras opciones particulares.

Para la construcción del fichero es necesario que se incluyan los siguientes datos: Título para el análisis, fichero de datos (en el cual cada línea corresponde a los datos de un sujeto), número de variables que contiene ese fichero, nombre de las variables, valores superior e inferior de cada una, valores que representan datos perdidos, análisis a realizar y opciones que deben imprimirse.

En relación a los programas existentes, se consideran esenciales para nuestra investigación los mencionados a continuación: **2D**, **5D**, **3S**, **4F** y **4M**. Los dos primeros son los programas de análisis univariado más completos. De cada variable se obtiene (específicamente el 2D) media, mediana, moda, desviación típica, amplitud semiintercuartílica, máximo, mínimo, rango, error típico de la media, simetría y cúrtosis. Además de la frecuencia con que aparece cada valor y el porcentaje acumulado, el histograma sumario para cada variable y la representación de las posiciones relativas de cada estadístico.

Con respecto al 3S, es un programa que agrupa varias pruebas estadísticas no paramétricas. En cuanto a las salidas que proporciona se pueden delimitar las siguientes: descripción estadística univariada de cada variable; prueba de los signos y nivel de significación; prueba de Wilcoxon y nivel de significación; prueba de Friedman y coeficiente de concordancia de Kendall (suma de los rangos para cada variable, prueba estadística y nivel de significación); pruebas Kruskal-Wallis y de Mann-Whitney (suma de rangos para cada grupo y prueba estadística con nivel de significación); y matrices de intercorrelación de Kendall y Spearman.

De este conjunto de pruebas son relevantes para la presente investigación, además de la descripción estadística univariada de cada variable, (con el cálculo de la media, la desviación típica, el máximo y el mínimo), las matrices de intercorrelación de *Kendall* y *Spearman*, que expresan el grado de conexión existente entre dos variables nominales distribuidas en rangos u órdenes ⁷.

Por otra parte, el programa 4F puede procesar tablas de dos o más dimensiones, donde los niveles de cada dimensión están determinados por las categorías de las variables que se cruzan. En nuestro caso concreto, se solicita información relativa a determinados estadísticos que se enumeran a continuación: χ^2 ⁸, que indica la discrepancia existente entre unos datos empíricos y los que se obtendrían de acuerdo con una hipótesis definida, y χ^2 con la corrección de Yates en las tablas 2 x 2; el coeficiente de *Contingencia* C ⁹, medida del grado de asociación o relación entre dos conjuntos de categorías pertenecientes a atributos o variables; y la correlación *Tetracórica* en las tablas de 2 x 2, que se utiliza cuando las variables son continuas y relacionadas rectilíneamente, presentándose ambas dicotomizadas (Calvo, 1982: 140).

Finalmente, el programa 4M es considerado como una de las variadas posibilidades estadísticas del paquete BMDP que realiza el

tratamiento matemático de un conjunto de variables simultáneamente. Proporciona, a este respecto, diversos métodos para la extracción de los factores y varias alternativas para la rotación (ortogonal y oblicua). Y admite como fuente de entrada los datos originales, el fichero de control, la matriz de correlaciones o de covarianzas, las cargas factoriales o los coeficientes de las puntuaciones factoriales.

Con este instrumento se obtienen, en relación al grupo de variables analizadas, los siguientes datos: la reproducción del programa de control y su interpretación, la descripción detallada de los parámetros a utilizar y la determinación univariante de todas las variables que tienen cabida en el análisis factorial. Indica las puntuaciones típicas, proporciona la matriz de correlaciones de las diferentes variables del análisis factorial, informa sobre las correlaciones múltiples al cuadrado de cada variable con las restantes, establece el número de factores extraídos y define la communalidad de una variable como el cuadrado de la correlación múltiple de cada variable con los factores, así como la communalidad para cada una de las mismas.

Se delimitan, en este sentido, los valores de la varianza explicada por cada una de las variables-factores, aparecen también las cargas factoriales no rotadas, además de la varianza explicada por cada factor significativo, se determinan los valores empleados para realizar cada iteración y aparecen cargas factoriales rotadas, así como la varianza explicada por cada factor definitivo. Se suministran igualmente los diagramas de dispersión que representan los factores, cuyas coordenadas se consolidan como sus puntuaciones factoriales, donde se constata la existencia de una nube de puntos en la que se sitúan las variables que saturan los factores consolidados.

El programa ofrece, además, un cuadro de cargas factoriales ordenadas de mayor a menor varianza explicada por los factores, representa en gráficos los valores absolutos de las correlaciones establecidas entre los factores y proporciona el valor de la covarianza de las puntuaciones factoriales, calculada a partir de las mismas, donde la diagonal de matriz contiene el cuadrado de las correlaciones múltiples de cada factor con las variables.

La finalidad de todo ello se constituye en la delimitación de los diferentes elementos que componen el análisis factorial, en sus distintas fases (Preparación, Factorización, Rotación de los Factores e Interpretación), como técnica estadística valiosa para la delimitación de la estructura subyacente al instrumento de medida y definitoria de su aplicación.

En relación al PC-PRELIS 1.6, la interconexión de determinadas variables hace imprescindible su utilización; concediéndonos, en primer lugar, una conversión de los valores originales en categorías, con lo cual se obtiene una tabla de distribución univariada (en determinados casos se ha establecido también con carácter bivariado por pares) de frecuencias para variables ordenadas (que son aquellas para las que está especialmente destinado este programa); y, posteriormente, una tabla de contingencia para variables ordenadas, donde queda reflejado el número de respuestas otorgadas a cada una de ellas por los encuestados.

En un segundo momento, se produce la correlación de las diferentes variables entre sí y se obtienen datos referidos a estadísticos como la correlación *Producto-Momento de Pearson* ¹⁰, que es un índice aplicado a variables medidas en una escala de intervalo; la *Policórica*, de similares características que la *tetracórica* pero para variables que presentan más de dos niveles de corte; y la *Poliserial* ¹¹, que es una variación de la correlación biserial y se calcula cuando, siendo las dos variables continuas y relacionadas rectilíneamente, una de ellas aparece con un número de alternativas superior a dos (en lugar de ser dicotomizada como sucede en la correlación biserial). Finalmente, se estima la matriz de correlaciones como elemento de enlace con el posterior análisis factorial de los resultados.

Este conjunto de procedimientos estadísticos está encaminado a la consecución de datos fiables y explicativos de la realidad observada. Son mecanismos matemáticos que nos indican, en primer lugar, el porcentaje de respuestas existentes en cada variable, permitiéndonos, a partir de ahí, establecer distintas relaciones entre las mismas y considerar relevantes intersecciones de variables desde tres niveles específicos:

1. Nivel descriptivo: Estudio de la relación existente entre las variables demográficas y situacionales de la muestra en su conjunto (variables independientes) y las actividades generales de formación realizadas en la empresa.
2. Nivel de concreción: Análisis de la relación que se produce entre las variables demográficas de los dirigentes y las acciones de formación llevadas a cabo por los mismos para su optimización personal y profesional.
3. Nivel de conocimiento: Delimitación de las consecuencias suscitadas por la relación observada entre la metodología de aplicación de la actividad formativa y su evaluación, establecida por las empresas en relación a sus necesidades especiales.

Por consiguiente, la precisión establecida proporciona los datos justificativos de la estructura del tratamiento estadístico seleccionado y el punto de apoyo para el subsiguiente análisis. Se comienza mediante el estudio de fiabilidad de los ítems del cuestionario piloto, punto de referencia para el consiguiente examen. El segundo objetivo consiste en la delimitación de las correlaciones existentes entre las variables definitorias del instrumento, a partir de las cuales resulta posible determinar la estructura latente del cuestionario por medio del análisis factorial de los resultados. Evaluando, finalmente, el proceso de modo global.

2.- ANALISIS PREVIOS.

La delimitación de la estructura teórica del cuestionario, efectuada en el capítulo precedente, junto con su aplicación a la muestra piloto, al exhaustivo examen de las respuestas dadas por la misma y a la depuración de algunas de sus preguntas, nos proporciona datos iniciales, los cuales necesitan ser respaldados por análisis estadísticos complementarios que propicien criterios de fiabilidad de los items que integran el instrumento de medida.

En este orden de cosas, y a partir de la justificación efectuada del tratamiento estadístico que se pretende utilizar, se establece seguidamente un estudio de las variables que integran el cuestionario provisional, para comprobar la utilidad y adecuación de los items a los objetivos de la investigación, así como, para matizar las modificaciones llevadas a cabo en el mencionado instrumento con el objeto de poder ser aplicado a la muestra definitiva de 251 PYME de la capital de la Comunidad de Madrid.

No obstante, el análisis de los datos que se especifica a continuación hace referencia únicamente a las variables que mantienen el mismo número de alternativas de respuesta -escala tipo Likert-, distribuidas en un continuo que se sucede desde la posibilidad "nunca" como negación absoluta, hasta la de "siempre" como afirmación categórica; intercalándose en el medio tres nuevas opciones que se gradúan en relación a los términos opuestos, lo que sucede desde la pregunta número 32, a partir de la cual es cuando comienza a desarrollarse el tema de la formación en relación a su metodología, aplicación y evaluación. Las anteriores cuestiones definen la muestra -las seis primeras son de carácter demográfico y las siguientes son cuestiones de acción- y establecen los parámetros para el análisis estadístico de aquellas otras que consolidan el espíritu de la investigación ¹².

Por lo tanto, se procesan las respuestas dadas a las últimas 69 preguntas (desde la número 32 hasta la número 100, con exclusión de la 101 al tener ésta carácter abierto y evaluativo y ya haber sido examinada anteriormente); instituyéndose como elementos de control estadístico la media de cada variable, su desviación típica y el análisis de varianza.

Estas precisiones se realizan mediante un programa informático denominado **ITEMAN** (edición 1986), diseñado para proporcionar los estadísticos del análisis de items convencional, a través del cual se obtiene información relevante que nos permite determinar qué cuestiones contribuyen a la fiabilidad del instrumento y qué alternativas funcionan mejor para una variable dada. Los resultados del análisis hacen referencia a tres sectores: la identificación de los items, los estadísticos de cada uno de ellos y los estadísticos de cada opción, además de la información conjunta referida a todos estos elementos.

Nº	VARIABLE	MEDIA	DESVIACION TIPICA	VARIANZA	CASOS
32	ITEM32	3.0500	1.3195	1.7410	40.0
33	ITEM33	2.8750	1.3433	1.8044	40.0
34	ITEM34	2.2500	1.3914	1.9359	40.0
35	ITEM35	2.0000	1.2403	1.5383	40.0
36	ITEM36	3.0500	1.4841	2.2025	40.0
37	ITEM37	3.3500	1.2720	1.6179	40.0
38	ITEM38	3.9500	1.4133	1.9974	40.0
39	ITEM39	3.6750	1.5589	2.4301	40.0
40	ITEM40	3.8750	1.4533	2.1120	40.0
41	ITEM41	3.4000	1.5492	2.4000	40.0
42	ITEM42	3.3500	1.4944	2.2332	40.0
43	ITEM43	3.9000	1.1723	1.3742	40.0
44	ITEM44	4.0750	1.3660	1.8659	40.0
45	ITEM45	3.0000	1.4322	2.0511	40.0
46	ITEM46	2.3250	1.4392	2.0712	40.0
47	ITEM47	2.4000	1.2969	1.6819	40.0
48	ITEM48	2.5750	1.2788	1.6353	40.0
49	ITEM49	2.4500	1.5351	2.3565	40.0
50	ITEM50	3.5000	1.3205	1.7437	40.0
51	ITEM51	2.6250	1.2748	1.6251	40.0
52	ITEM52	2.6500	1.2720	1.6179	40.0
53	ITEM53	3.0250	1.2504	1.5635	40.0
54	ITEM54	2.8000	1.3625	1.8564	40.0
55	ITEM55	2.7000	1.3436	1.8052	40.0
56	ITEM56	2.7500	1.3728	1.8845	40.0
57	ITEM57	2.5500	1.4491	2.0998	40.0
58	ITEM58	2.2500	1.3540	1.8333	40.0
59	ITEM59	3.1750	1.2380	1.5326	40.0
60	ITEM60	2.6500	1.3877	1.9257	40.0
61	ITEM61	2.7250	1.5189	2.3070	40.0
62	ITEM62	4.6500	0.8638	0.7461	40.0
63	ITEM63	3.1500	1.2310	1.5153	40.0
64	ITEM64	3.8500	1.3311	1.7718	40.0
65	ITEM65	4.1500	1.1886	1.4127	40.0
66	ITEM66	3.9000	1.4465	2.0923	40.0
67	ITEM67	3.6750	1.5087	2.2761	40.0
68	ITEM68	3.5750	1.5671	2.4558	40.0
69	ITEM69	3.6000	1.5492	2.4000	40.0
70	ITEM70	3.5250	1.5189	2.3070	40.0
71	ITEM71	4.2000	1.2850	1.6512	40.0
72	ITEM72	1.2000	1.9108	3.6511	40.0
73	ITEM73	1.1000	1.7365	3.0154	40.0
74	ITEM74	1.3750	2.0215	4.0864	40.0
75	ITEM75	3.5000	1.3397	1.7947	40.0
76	ITEM76	2.8250	1.5002	2.2506	40.0
77	ITEM77	3.8250	1.3754	1.8917	40.0
78	ITEM78	4.4250	1.1959	1.4391	40.0
79	ITEM79	4.6250	0.9251	0.8558	40.0
80	ITEM80	3.3500	1.4944	2.2332	40.0
81	ITEM81	3.0500	1.3765	1.8947	40.0
82	ITEM82	2.7750	1.3490	1.8198	40.0

Nº VARIABLES		MEDIA	DESVIACION TIPICA	VARIANZA	CASOS
83	ITEM83	4.0500	1.2999	1.6897	40.0
84	ITEM84	3.0250	1.4761	2.1788	40.0
85	ITEM85	3.0000	1.4322	2.0511	40.0
86	ITEM86	2.9750	1.3865	1.9223	40.0
87	ITEM87	3.2250	1.3490	1.8198	40.0
88	ITEM88	2.5500	1.2598	1.5870	40.0
89	ITEM89	3.1000	1.3923	1.9384	40.0
90	ITEM90	4.1000	1.2362	1.5281	40.0
91	ITEM91	2.8250	1.5506	2.4043	40.0
92	ITEM92	4.0000	1.1547	1.3333	40.0
93	ITEM93	3.5250	1.2606	1.5891	40.0
94	ITEM94	2.6000	1.6140	2.6049	40.0
95	ITEM95	4.5500	0.6775	0.4590	40.0
96	ITEM96	4.2500	1.1266	1.2692	40.0
97	ITEM97	3.6250	1.2947	1.6762	40.0
98	ITEM98	3.3500	1.0513	1.1052	40.0
99	ITEM99	4.8500	0.4830	0.2332	40.0
100	ITEM100	4.6500	0.7696	0.5922	40.0

Realizados estos cálculos, se constata una gran coherencia y constancia en las medias y desviaciones típicas de las preguntas, donde la media de estas 69 cuestiones es de 3.3595 y la desviación típica es de 1.3436. Siendo sus valores máximo y mínimo los siguientes:

* Media: 4.8500-1.1000.

* Desviación típica: 2.0215-0.4830.

Estos resultados se constituyen en un primer paso hacia la delimitación de la fiabilidad del instrumento, que resulta imprescindible determinar para poder delimitar la adecuación de los items del cuestionario a la realidad que se pretende medir y, de esta manera, conseguir información relevante a partir de la aplicación del mismo a la muestra definitiva de PYME, con la seguridad estadística de que medirá aquello para lo que se estableció.

3.- ESTUDIO DE LAS CARACTERISTICAS TECNICAS DEL INSTRUMENTO DE MEDIDA: ANALISIS DE FIABILIDAD.

La escala aditiva tipo Likert utilizada "tiene un supuesto básico: la respuesta que un sujeto da a un item cualquiera depende de la actitud que tiene hacia el constructo objeto de la medida, tal como se manifiesta en la suma de sus respuestas a todos los items" (Morales, 1988: 240). Estas ideas contemplan la necesidad de determinar la fiabilidad del instrumento, o lo que es lo mismo, si el cuestionario mide aquello para lo cual ha sido construido; siendo verificadas, en nuestra investigación, mediante el coeficiente de consistencia interna y a través del índice de homogeneidad de los items.

Al establecer criterios de fiabilidad en relación al cuestionario hacemos referencia a una cualidad relacionada con la precisión y constancia del mismo. Es decir, el instrumento de medida debe evaluar constantemente el rasgo que pretende medir con el mismo grado de precisión en diferentes ocasiones y bajo condiciones similares.

Esta afirmación es evidente en el caso de una medida como el metro que mide siempre y en diversas circunstancias lo mismo, si se utiliza correctamente. Sin embargo, esta claridad se difumina al hacer referencia a una prueba como el cuestionario que intenta reflejar el grado de aceptación o de rechazo -efectivo y latente, mostrado por un sujeto hacia la actividad formativa, en sus distintas manifestaciones.

De ahí que "toda medida de fiabilidad del instrumento denote qué proporción de la varianza total de las puntuaciones es varianza de error" ¹³. En esta varianza de error repercuten las condiciones no afines al propósito de la prueba. "La fiabilidad, por lo tanto, alude a la precisión con que un instrumento mide, a la concordancia o al grado de consistencia entre dos tipos o conjuntos de puntuaciones derivadas de forma independiente" (García Ramos, 1984: 364). Y resulta útil para evaluar el grado de homogeneidad de los items del cuestionario y su consistencia interna.

3.1.- Índice de Homogeneidad como criterio de fiabilidad.

La construcción de un instrumento, elaborado para medir un rasgo, una conducta o una característica específica, implica siempre un dilatado proceso que conlleva un conjunto extenso de pruebas y experimentación previo a su utilización generalizada. Se constituyen como etapas globales para su desarrollo las siguientes ¹⁴:

- 1) Construcción de la prueba de acuerdo a las normas y pasos exigibles en la elaboración de todo instrumento (definición de contenidos, objetivos, operativización del rasgo, elección de los items, etc.).
- 2) Aplicación de la prueba a un grupo normativo.
- 3) Puntuación y tabulación de los resultados.
- 4) Determinación experimental de las cualidades técnicas: fiabilidad y validez y, si resultan satisfactorias, tipificación.
- 5) Puesta en el mercado o, simplemente, utilización de la prueba.

Como paso previo a la consecución del punto 4, se realiza normalmente un "análisis de los items" que integran la prueba, con la intención de obtener de esta manera su máxima fiabilidad y validez. Con esta medida se pretende consolidar la idoneidad de los diferentes elementos que componen el instrumento en relación al mismo y al rasgo a medir.

En el presente estudio ofrecemos, desde este punto de vista, la descripción, características y cualidades técnicas de todos y cada uno de los items considerados relevantes para el análisis, al objeto de valorar su idoneidad como medidas simples de la prueba y del rasgo a medir. Resulta por tanto necesario, cuando una prueba está construida para medir un rasgo o característica, que sus elementos sean homogéneos entre sí, es decir, que midan hasta cierto grado lo mismo.

La homogeneidad entre cada elemento y el conjunto de los demás se expresa en forma de correlación; a mayor homogeneidad entre

ambas puntuaciones, mayor correlación. En efecto, tanto el instrumento como el elemento, tratan de medir una misma realidad aunque con matices diferentes: toda la realidad, el instrumento; un aspecto concreto, el elemento. No obstante, si son homogéneos debe existir una tendencia a que los sujetos mantengan aproximadamente las mismas posiciones relativas en ambas distribuciones, lo que se refleja en un cierto grado de correlación (Pérez Juste, 1983: 349).

Naturalmente, cualquier rasgo por homogéneo que sea, suele tener una estructura diferenciada, lo cual incide en que la relación entre cada ítem y la prueba, así como las correlaciones entre los propios ítems, no tengan por qué ser demasiado elevadas, pues se pretende que todos ellos contribuyan a medir lo mismo y con la misma intensidad. Aunque generalmente se encuentra que los ítems no miden lo mismo ni lo hacen con la misma intensidad. Hecho que se pone de manifiesto a través del análisis factorial llevado a cabo tras la aplicación del cuestionario definitivo, al identificar diversos factores y el peso o saturación de cada ítem en cada factor.

Un índice de homogeneidad (I.H.) satisfactorio respecto de la prueba completa debe ser igual o superior a **0,20**, valor a partir del cual suele considerarse relevante un ítem desde el punto de vista de su homogeneidad ¹⁵.

Por su parte, la correlación a utilizar depende del tipo de datos disponibles sobre la prueba y el elemento. Generalmente se emplean: la biserial, biserial puntual o biserial por puntos y la tetracórica. Todas requieren que, al menos una de las variables sea continua y normal, pero se diferencian en la otra. Así, mientras la tetracórica exige que ambas sean continuas y normales, aunque artificialmente se presenten dicotomizadas, en la biserial, la otra variable se muestra dicotomizada, y en lo referente a la biserial puntual, la segunda es dicotómica o, si está dicotomizada, no se distribuye normalmente (Pérez Juste: 349-350).

En este caso concreto, la existencia de dos variables continuas, una distribuida normalmente -el cuestionario- y otra que no se adapta al modelo gaussiano -el elemento- y que se presenta dicotomizada de manera artificial (acuerdo-desacuerdo), pero que incluye categorías intermedias, incide en seleccionar la correlación biserial como la más adecuada a las características del instrumento, de los ítems que lo componen y del programa informático utilizado para concretar su índice de homogeneidad -a pesar de que sus valores extremos se distribuyan más allá del ± 1 , lo que implica dificultades de interpretación-. Dentro de este contexto, se especifica a continuación el índice de homogeneidad de cada variable (concretamente de las 69 últimas, desde la 32 hasta la 100), en relación a la prueba:

Nº ITEM	INDICE DE HOMOGENEIDAD	Nº ITEM	INDICE DE HOMOGENEIDAD
34	0,426	68	0,447
35	0,559	69	0,879
38	0,399	70	0,772
39	0,606	71	0,941
40	0,292	72	0,568
41	0,745	73	0,460
42	0,714	74	0,747
43	0,548	75	0,419
44	0,313	76	0,496
45	0,325	77	0,211
46	0,737	78	0,460
47	0,906	79	0,822
48	0,654	80	0,708
49	0,819	81	0,649
51	0,732	82	0,766
52	0,944	83	0,845
53	0,557	84	0,669
54	0,581	85	0,887
55	0,504	86	0,734
56	0,564	87	0,983
57	0,698	88	0,824
58	0,671	89	0,709
60	0,610	90	0,506
61	0,723	91	0,818
62	0,484	92	0,822
63	0,591	93	0,817
64	0,655	94	0,716
65	0,334	96	0,371
66	0,858	97	0,620
67	0,850	98	0,491

Las correlaciones descubiertas indican una homogeneidad generalizada en los items del cuestionario. No obstante, destacan concretamente 9 items por sus valores inferiores a 0,20, de entre los cuales 5 muestran una puntuación negativa; es decir, deben ser anulados de la prueba o reformulados, si se pretende que la misma sea consistente.

De las nueve variables señaladas por su escasa homogeneidad en relación al cuestionario como instrumento de medida, resultan destacables los siguientes elementos:

* Las preguntas 32 (I.H.= 0,101) y 33 (I.H.= 0,175), son items negativos, cuya formulación entorpece la comprensión de la cuestión y dificulta la respuesta ¹⁶. Por este motivo y en unión con las apreciaciones realizadas por los propios sujetos entrevistados (según se puede comprobar en el capítulo precedente), se reformulan ambas, evitando la partícula inicial "no", clarificando su planteamiento e incluyendo la categoría de empresario para implicar más al sujeto muestra.

* La 36 (I.H.= -0,110) desaparece.

* La 37 (I.H.= 0,175) transforma su enunciado en dos sentidos: el primero, al modificar el sujeto muestra que queda establecido en empresario/directivo y evita la inclusión de la categoría de cuadros medios que dispersa las respuestas; el segundo, al concretar el enunciado que conduce la contestación hacia la planificación de las actividades de formación orientadas específicamente a los dirigentes, en lugar de la ambigüedad característica de la formulación original.

* La 50 (I.H.= 0,164), dado que su índice de homogeneidad está muy próximo al 0,20 y que se incluye como uno de los items del diferencial semántico, se mantiene en su lugar. Y la 59 (I.H.= -0,144), a pesar de su puntuación negativa, no se elimina, aunque si se matiza su formulación para facilitar la respuesta. Ambas se inscriben en un ámbito del cuestionario que pretende conocer la actitud mostrada por los encuestados frente a la formación, tanto recibida como demandada, y representan elementos precisos que pueden favorecer el conocimiento de esa actitud, y de esta manera la visión empresarial de las PYME en relación al tema formativo.

* La 95 (I.H.= -9,000), que hace referencia a la oferta formativa establecida por el Estado, no desaparece, pero si cambia su planteamiento general, estableciendo entre paréntesis una aclaración de lo que se pregunta para favorecer y encauzar las contestaciones en relación a los objetivos de la investigación.

* La 99 (I.H.= -9,000) y la 100 (I.H.= -9,000), referidas ambas a la colaboración universidad-empresas -circunstancia que sucede en escasas ocasiones como se comprueba por las respuestas obtenidas-, también se mantienen, pero matizando igualmente sus enunciados, en los cuales se dan pistas sobre lo que se entiende en el presente estudio, sobre una colaboración de estas características (prácticas en las empresas, contratos de formación, etc.). Su intencionalidad radica en conocer la proporción, aunque no sea muy alta, de colaboraciones existentes en este sentido y su incidencia en la actividad formativa empresarial.

Resulta interesante destacar, al mismo tiempo, que el programa informático ITEMAN -utilizado en este análisis- realiza un cálculo de correlaciones global, es decir, se refiere a todos los items del cuestionario. Aunque, en la determinación de la fiabilidad interesen únicamente las últimas 69 variables, porque como ya se ha indicado previamente, en ellas la alternativa de respuesta se mantiene estable, profundizando en el ámbito formativo de manera especial (las precedentes son esencialmente demográficas y de hecho).

La presente situación incide en el empleo, igualmente, de la correlación biserial puntual para la concreción del índice de homogeneidad de los items, debido a que algunas de las variables iniciales son dicotómicas y otras están dicotomizadas, pero no se distribuyen normalmente. Este cálculo complementario proporciona un valor que, no obstante, se encuentra afectado por la relación existente entre los valores de p (proporción de los que están de acuerdo) y q (proporción de los que se encuentran en desacuerdo). Desde este punto de vista, cuanto más extremos sean estos valores, menor será el máximo valor posible de la correlación. Por lo tanto, en el momento de seleccionar elementos en función de los valores de la correlación como expresión de homogeneidad, los más favorables o más desfavorables tendrán menor posibilidad de elección si no se tiene en cuenta esta circunstancia (Pérez Juste, 1983 a: 350).

En este orden de cosas, los resultados de la correlación biserial puntual ofrecen datos similares a los obtenidos a través de la

biserial, destacando no obstante la existencia de 5 variables con valores inferiores a 0,20.

- La 40 (I.H.= 0,182), que debido a su proximidad al valor mínimo establecido y a la aclaración de sus planteamientos, se mantiene como elemento de la prueba.

- La 62 (I.H.= 0,181), relativa a la financiación de la formación con medios propios o con fondos públicos, se encuentra mediatizada por las respuestas extremas otorgadas a la misma, lo que debe tenerse en cuenta según afirmaciones precedentes en la elección de ésta. A ello se une su valor cercano al 0,20 establecido como adecuado, lo cual posibilita su permanencia.

- La 65 (I.H.= 0,125), que se convierte en pregunta filtro para facilitar la respuesta y diversificar la misma entre aquellos sujetos que colaboran con centros de formación externos en el desarrollo de medidas formativas y aquellos que no mantienen esa colaboración.

- La 77 (I.H.= 0,114), cuestión que desaparece como tal y se transforma en una alternativa de respuesta de una pregunta más global. Esta medida favorece una respuesta más coherente y eficaz.

- La 96 (I.H.= 0,139), que queda eliminada.

Como consecuencia, se descubre la existencia de un índice de homogeneidad aceptable en los items del cuestionario, evidenciado a través de los análisis efectuados y de las matizaciones realizadas. Punto de partida para posteriores estudios inscritos de igual modo en el ámbito de la fiabilidad y complementarios de los llevados a cabo hasta el momento.

3.2.- Fiabilidad como "Consistencia Interna" a través del Alpha de Cronbach.

En relación al tema de la fiabilidad como "consistencia interna" establecida a través del Alpha de Cronbach, "si llevamos al caso extremo el concepto de fiabilidad como homogeneidad podríamos dividir un test formado por un número determinado de elementos que tienden todos ellos a medir el mismo rasgo en tantas submuestras como elementos tiene el test" (García Ramos, 1984: 368). A esta manera de hallar la fiabilidad se le denomina "consistencia interna", que en nuestro caso dependerá del grado de intercorrelación de los items del cuestionario.

Uno de los procedimientos más utilizados para calcular la fiabilidad de una prueba, entendida como consistencia interna, es el del Alpha de Cronbach, que nos proporciona tanto el coeficiente de consistencia interna del cuestionario, como el grado de homogeneidad entre todos los elementos de la misma. Para su cálculo nos servimos del paquete estadístico de programas S.P.S.S. (versión 4.0 para Macintosh), que nos ofrece dos coeficientes: a) el coeficiente Alpha de Cronbach y b) el coeficiente Alpha de Cronbach estandarizado. Este último incluye la operación de dividir cada item por la desviación típica del propio item.

En los cuadros siguientes presentamos los cálculos efectuados:

	ESCALA MEDIA DE ITEM ELIMINADO	ESCALA VARIANZA DE ITEM ELIMINADO	ALPHA DE CRONBACH
ITEM32	220.4750	2094.1019	0.9535
ITEM33	220.6500	2069.3615	0.9528
ITEM34	221.2750	2012.9224	0.9512
ITEM35	221.5250	2048.1532	0.9521
ITEM36	220.4750	2120.1532	0.9545
ITEM37	220.1750	2064.4045	0.9526
ITEM38	219.5750	2039.7891	0.9520
ITEM39	219.8500	2019.1051	0.9516
ITEM40	219.6500	2026.1308	0.9517
ITEM41	220.1250	1998.0609	0.9509
ITEM42	220.1750	2015.9429	0.9514
ITEM43	219.6250	2043.1635	0.9518
ITEM44	219.4500	2052.1513	0.9524
ITEM45	220.5250	2027.5378	0.9517
ITEM46	221.2000	1985.3949	0.9504
ITEM47	221.1250	1992.2660	0.9504
ITEM48	220.9500	2000.3564	0.9506
ITEM49	221.0750	2009.1481	0.9513
ITEM50	220.0250	2044.3840	0.9521
ITEM51	220.9000	2001.3744	0.9506
ITEM52	220.8750	1994.8814	0.9504
ITEM53	220.5000	2005.8462	0.9508
ITEM54	220.7250	2012.7686	0.9511
ITEM55	220.8250	2012.8660	0.9511
ITEM56	220.7750	2013.1019	0.9512
ITEM57	220.9750	2021.7173	0.9515
ITEM58	221.2750	2003.0250	0.9508
ITEM59	220.3500	2048.9000	0.9521
ITEM60	220.8750	2011.3942	0.9511
ITEM61	220.8000	2013.3949	0.9514
ITEM62	218.8750	2088.3173	0.9529
ITEM63	220.3750	2037.3173	0.9517
ITEM64	219.6750	2050.2250	0.9522
ITEM65	219.3750	2047.8301	0.9520
ITEM66	219.6250	2018.8558	0.9514
ITEM67	219.8500	2021.2077	0.9516
ITEM68	219.9500	2028.9718	0.9519
ITEM69	219.9250	2005.1481	0.9512

	ESCALA MEDIA DE ITEM ELIMINADO	ESCALA VARIANZA DE ITEM ELIMINADO	ALPHA DE CRONBACH
ITEM70	220.0000	2024.5641	0.9517
ITEM71	219.3250	2046.4814	0.9521
ITEM72	222.3250	2113.4558	0.9550
ITEM73	222.4250	2133.8404	0.9553
ITEM74	222.1500	2131.9256	0.9558
ITEM75	220.0250	2035.1532	0.9518
ITEM76	220.7000	2019.2410	0.9515
ITEM77	219.7000	2055.2410	0.9525
ITEM78	219.1000	2050.0923	0.9521
ITEM79	218.9000	2069.2205	0.9524
ITEM80	220.1750	2025.6353	0.9517
ITEM81	220.4750	2021.3327	0.9514
ITEM82	220.7500	2006.1923	0.9509
ITEM83	219.4750	2046.3583	0.9521
ITEM84	220.5000	2005.6410	0.9511
ITEM85	220.5250	1997.2814	0.9507
ITEM86	220.5500	2003.9974	0.9509
ITEM87	220.3000	2004.4718	0.9508
ITEM88	220.9750	1995.5122	0.9504
ITEM89	220.4250	1997.2250	0.9507
ITEM90	219.4250	2039.5327	0.9518
ITEM91	220.7000	1997.4974	0.9509
ITEM92	219.5250	2029.4353	0.9514
ITEM93	220.0000	2037.0256	0.9518
ITEM94	220.9250	2000.0199	0.9511
ITEM95	218.9750	2070.1276	0.9522
ITEM96	219.2750	2070.2045	0.9526
ITEM97	219.9000	2021.6821	0.9513
ITEM98	220.1750	2069.0712	0.9525
ITEM99	218.6750	2085.5583	0.9526
ITEM100	218.8750	2072.1122	0.9523
ALPHA	=	0.9525	
ALPHA ESTANDARIZADA	=	0.9546	

A través de estos cálculos se observa la existencia de consistencia interna en cada uno de los items analizados, así como en la prueba globalmente considerada, en la cual se consigue un valor de 0.9525 como coeficiente de fiabilidad, entendido como consistencia interna. Valor que resulta altamente satisfactorio y que se complementa con el Alpha de Cronbach estandarizado, cuyo valor (0.9546) es prácticamente idéntico al del Alpha calculado anteriormente y por supuesto la interpretación es similar.

Por consiguiente, se evidencia la existencia de suficiente consistencia en el instrumento de medida para poder delimitar el paso siguiente, referido a la aplicación del cuestionario a la muestra definitiva de empresas seleccionadas, punto de partida para su posterior estudio estadístico.

3.3.- Conclusiones en torno a la fiabilidad del cuestionario.

Se considera que la fiabilidad de una prueba tiende a modificar su valor en función del tamaño de la muestra y de la longitud de la misma prueba. Con referencia al tamaño de la muestra utilizado para calcular los diferentes coeficientes de fiabilidad de nuestro estudio, hemos de reseñar que su número -40 sujetos- no es muy elevado, pero sin embargo ha proporcionado unos índices de fiabilidad satisfactorios, los cuales, según las afirmaciones precedentes, aumentarán con la aplicación del cuestionario depurado a la muestra definitiva de 251 elementos.

Por otro lado, al fijarnos en la fiabilidad de la prueba dada la longitud de la misma, los índices obtenidos -homogeneidad y consistencia interna- otorgan valores satisfactorios que no indican la necesidad de ampliar el número de items, sino que al contrario, parece interesante eliminar algunos, cuyos valores, como ya ha sido señalado, no proporcionan información relevante para la investigación; así como, dadas las características de la muestra a la que se dirige, resulta conveniente mantener un número de cuestiones no muy elevado para evitar obstáculos en la respuesta del sujeto muestra.

Por lo tanto, la muestra piloto de 40 sujetos se considera suficiente para verificar la fiabilidad del instrumento, cuyos items son definidos estadísticamente como homogéneos, manteniendo una consistencia interna en la prueba. La intención de los estudios realizados, especialmente en lo referente al coeficiente Alpha de Cronbach, es el grado de relación global existente entre los items. Indudablemente, el coeficiente mencionado es un buen indicador de la consistencia interna del cuestionario: el estudio de la proporción de varianza compartida por las 69 últimas cuestiones del instrumento da una idea de la relación subyacente a todas ellas.

No obstante, es necesario matizar "que el coeficiente de consistencia interna nos dice cuánto hay de interrelación, pero no cómo es esa interrelación" (Morales, 1988: 246). El cómo se relacionan las variables lo podremos averiguar tras la aplicación del cuestionario definitivo y a través de la matriz de correlaciones y del análisis factorial de los datos que se obtengan.

Desde esta perspectiva y previa concreción de las cuestiones del instrumento definitivo -constatada cualitativamente a través de las aclaraciones efectuadas en el capítulo anterior y empíricamente en los análisis preliminares-, se establece a continuación el estudio de las correlaciones descubiertas, identificando qué tipo de conexiones existen entre las variables y qué características tienen.

4.- ESTUDIO DE LAS CORRELACIONES EXISTENTES EN FUNCION DE TRES ESCALAS DE VARIABLES.

4.1.- Delimitación inicial de las escalas de variables.

La constatación de la fiabilidad del instrumento determinada precedentemente, se constituye en el punto de partida para el siguiente análisis -ya referido a la aplicación definitiva del cuestionario-, al proporcionarnos los datos iniciales necesarios para constatar la existencia de posibles correlaciones entre las variables de la investigación, lo que hace imprescindible una posterior profundización respecto al tipo de correlaciones descubiertas y a sus características más relevantes desde un punto de vista estadístico, específicamente, y formativo en general.

En este sentido, se delimitan tres escalas que incluyen un número determinado de variables cuyos niveles de correlación pueden resultar interesantes para nuestro estudio. Las escalas mencionadas se definen a continuación:

1.- Escala I: está integrada por las seis primeras variables demográficas y por aquellas otras que hacen referencia a las medidas formativas generales llevadas a cabo por la empresa en su conjunto (de la 10 a la 19).

Su objetivo fundamental radica en la obtención de relaciones entre determinadas características de los sujetos (edad, sexo, estudios, cargo) y de sus empresas (número de trabajadores, sector empresarial), y la realización de actividades formativas como mecanismo de optimización personal y productiva, durante el último año (constatándose relaciones en diferentes sentidos).

2.- Escala II: está compuesta por las variables demográficas de los empresarios/directivos en particular (edad, nivel de estudios, temporalización de la actividad laboral, dominio de idiomas, distribuidas como la número 20, 21, 22 y 23), así como por aquellas que se delimitan en relación a la cuestión número 24, referida a la realización de cursos específicos de formación por parte de este colectivo, (tipo de curso, lugar de planificación, duración de la actividad, consignadas como la 25, 26 y 27).

Su meta principal consiste en advertir los nexos de unión existentes entre las características determinantes del colectivo en cuestión y la puesta en marcha de acciones de formación durante el último año (comprobándose posibles interacciones entre determinadas variables del conjunto establecido).

3.- Escala III: incluye variables metodológicas (análisis de necesidades, planificación formativa -interna o externa-, actividades de formación en colaboración con centros externos y proyectos a la medida del puesto de trabajo, que corresponden a la número 37, 38, 39, 55 y 63), e igualmente, variables relativas a los criterios de evaluación establecidos para la actividad formativa (rendimiento del empleado y de la empresa, evaluación continua, mejora del producto/servicio, sistema empresarial específico para la evaluación, planificación evaluativa desde

el inicio de la acción formativa y evaluación interna o externa, todo ello determinado desde la cuestión 70 hasta la 77).

Su misión específica se define en función de las correlaciones más significativas constatadas entre la planificación y metodología de la acción formativa y la evaluación consiguiente.

La consignación de estos elementos y la exclusión de otros de semejante importancia, se encuentra motivada por la necesidad de establecer estrategias metodológicas coherentes y concretas para el análisis de la incidencia de ciertas características en el desarrollo de la formación en las PYME.

A este respecto, quedan fuera del estudio de las correlaciones las siguientes cuestiones.

La número 7, la 8 y la 9. Las dos primeras al hacer referencia específica a la formación en nuevas tecnologías, datos constatados en la distribución de frecuencias efectuada posteriormente y demasiado concretos para relacionarlos con otras variables. Y la número 9 que cuestiona la existencia de un departamento encargado de actividades formativas, confirmado por un escaso porcentaje de sujetos (el 12% frente al 88% de posturas negativas), lo que introduce un elemento distorsionador para el estudio de las correlaciones.

La número 28, la 29, 30, 31, 32 y 33. Estas hacen referencia expresa a las actitudes manifestadas por los sujetos respecto a la formación y a sus características organizativas más relevantes. Se han mantenido fuera de este ámbito de la investigación, en primer lugar porque parece suficiente la constatación del hecho, es decir, la corroboración de los intereses demostrados al respecto. Y en segundo lugar, porque las correlaciones establecidas están relacionadas con situaciones concretas y objetivas transmitidas por el encuestado, y no por pensamientos, ideas u opiniones más personales y de más difícil medición.

La 34, la 35 y la 36, destinadas específicamente a proporcionar información relativa a la fuente formativa más característica para estas empresas (departamento y/o responsable de formación, o asociaciones colaboradoras), y no fácilmente adaptables a las escalas definidas como niveles de correlación.

La número 40, establecida especialmente para la constatación de un aspecto importante de la planificación de la formación, es decir, el desarrollo de determinadas metodologías que implican una participación activa de los asistentes. La concreción de este apartado y su detenido estudio en la distribución de frecuencias, hace innecesario continuar profundizando en este sentido.

Desde la número 41 hasta la 54, donde se configura el "diferencial semántico" como un instrumento utilizado para la determinación de actitudes e intereses por parte de los sujetos respecto a la formación, tanto patente como latente, y analizado independientemente al hacer mención expresa a variables personales estudiadas en relación a sus resultados y no con respecto a otros ítems del cuestionario.

La 56, 57, 58, 59 y 60, cuestiones consecutivas a una de las preguntas filtro, cuya relevancia se manifiesta al respecto de la

mencionada pregunta filtro en concreto y no es ampliable a otros ámbitos de desarrollo del cuestionario.

La número 61 y la 62, referidas fundamentalmente a dos características muy concretas de la planificación formativa, esto es, la asistencia obligatoria a las actividades de formación llevadas a cabo fuera del horario laboral y su remuneración. Estas variables especifican un hecho determinado, de escasa relevancia en el campo de las correlaciones, aunque no por ello de suficiente consistencia como para su detenido análisis en la distribución de frecuencias subsiguiente.

La 64, 65 y 66, que se formulan con posterioridad a otra de las preguntas filtro y hacen referencia expresa al contenido de la misma, por lo cual su sentido está supeditado a la primera y no es necesario correlacionarla con ninguna otra cuestión.

La número 67, la 68 y la 69, enunciados cuya intención radica en el conocimiento de determinadas prácticas formativas muy próximas al desarrollo cotidiano de las acciones de formación y su interés se manifiesta respecto al plano de la acción como contrapunto a las formulaciones previas más teóricas y generales.

Finalmente, la 78, 79, 80 y 81, que están concretamente vinculadas a la oferta formativa, cuyos resultados indican una escasa adecuación de la oferta existente a la demanda descubierta, lo cual se vincula al análisis efectuado a nivel teórico en la primera parte de la investigación y, posteriormente, será estructurado desde una vertiente más positiva, destinada a la búsqueda de soluciones particulares de utilidad para el desarrollo formativo de las PYME.

Estas delimitaciones previas se consolidan como los parámetros iniciales que han de tenerse en cuenta para dar paso al siguiente apartado consistente en el estudio pormenorizado de las correlaciones descubiertas respecto a las tres escalas señaladas, identificadas cada una de ellas por separado según sus peculiaridades y concretadas a continuación: el estudio de las relaciones existentes entre las características personales de los encuestados y las acciones de formación llevadas a cabo; los nexos de unión entre esas características específicas respecto a los empresarios/directivos en particular y la formación desarrollada por los mismos; y la relación entre la planificación, metodología y evaluación de la actividad formativa.

4.2.- Escala I: Análisis de correlaciones.

La escala señalada en este epígrafe está compuesta por 16 variables, de las cuales dos son categóricas -se estructuran por categorías-, tres son dicotómicas -mantienen dos alternativas para su análisis- y once son ordenadas -las posibilidades de respuesta guardan un orden específico-.

Esta diversidad hace necesario establecer distintos tipos de correlaciones y estimadores en función de las características específicas de las variables y del software informático utilizado. Se consolida así la siguiente clasificación obtenida a través de la aplicación del programa **BMDP** ¹⁷ a los datos del cuestionario:

1. *Correlación Tetracórica*: "Se emplea cuando las variables son continuas y relacionadas rectilíneamente, pero ambas se presentan dicotomizadas" (Calvo, 1982: 140). En nuestro caso particular se aplica en la relación existente entre las variables 1, 10 y 11.

2. *Coeficiente de Correlación de Kendall/Spearman*: "Es una medida de asociación que requiere que ambas variables sean calculadas en una escala ordinal, de manera que los objetos o individuos en estudio puedan colocarse en dos series ordenadas" (Calvo, 1982: 158). En esta escala, las variables de estas características son la número 2, la 3, la 4 y la 5, respecto a la 12, 14, 15, 16, 17, 18 y 19.

3. χ^2 : "Es una prueba para valorar estadísticamente discrepancias entre frecuencias, que son por una parte las empíricamente obtenidas tras la recogida de los datos -frecuencias observadas-, y, por otra, las teóricas o esperadas de acuerdo con algún principio o modelo teórico" ¹⁸. Especialmente indicada para la variable 13 (categórica) en relación con la 1 (dicotómica), 2, 3, 4 y 5 (ordenadas). Así como, la número 6 (categórica) respecto a la 10, 11 (dicotómicas), 12 (ordenada), 13 (categórica), 14, 15, 16, 17, 18 y 19 (ordenadas).

4. *Coeficiente de Contingencia C*: "Es una medida del grado de asociación o relación entre dos conjuntos de categorías pertenecientes a atributos o variables. Se utiliza específicamente cuando los atributos o variables están divididos en más de dos categorías cada uno" (Calvo, 1982: 156). Se emplea, en nuestro caso, en similar sentido que para χ^2 , es decir, para la variable 13 (categórica) en relación con la 1 (dicotómica), 2, 3, 4 y 5 (ordenadas). Así como, la número 6 (categórica) respecto a la 10, 11 (dicotómicas), 12 (ordenada), 13 (categórica), 14, 15, 16, 17, 18 y 19 (ordenadas).

Los resultados obtenidos nos proporcionan gráficamente una tabla de frecuencias observadas, otra de valores esperados y la diferencia existente entre ambas. Los datos resultantes indican la correlación existente en función del estimador empleado y de los nexos de unión descubiertos. No obstante, la identificación de correlaciones se consolida en mayor medida a través del programa informático PC-PRELIS, que se constituye en un preprocesador estadístico cuyo objetivo consiste en preparar matrices de correlación para análisis posteriores más complejos.

En este sentido y respecto al programa **PC-PRELIS**, las correlaciones que admite para comprobar la relación existente entre todas las variables de la escala I, además del Coeficiente χ^2 , (que es utilizado para calcular el coeficiente de contingencia C cuando el número de filas no es igual al de columnas), se delimitan a continuación, concretando específicamente las constatadas a través de este análisis estadístico y las utilizadas para la consecución de los resultados válidos para nuestra investigación:

A) *Correlación Producto-Momento de Pearson*: "Es un índice del grado de relación entre dos variables que no está expresado en las unidades de ninguna de ellas y, por tanto, es un estimador que permite comparaciones entre diferentes conjuntos de variables" (Seoane, 1989: 266), cuya utilización hace innecesario tener en cuenta los datos que

proviene del coeficiente de correlación de Kendall/Spearman y proporciona cálculos similares a los ofertados por el coeficiente de Contingencia C (Calvo, 1982: 140-163). Es aplicable a todas las variables de la escala I con una interpretación similar a la de la correlación tetracórica.

B) *Correlación Policórica*: Se define como la tetracórica, pero está indicada para correlaciones con variables que presentan más de dos niveles de corte. Está destinada, asimismo, para la escala I en su conjunto.

C) *Correlación Poliserial*: Es una variación de la correlación biserial y se calcula cuando, siendo las dos variables continuas y relacionadas rectilíneamente, una de ellas aparece con un número de alternativas superior a dos (en lugar de ser dicotomizada como sucede en la correlación biserial). Es, por tanto, la correlación existente entre una variable cuantitativamente observada y una variable continua latente para la cual sólo es posible una medición ordinal. Adaptable a todas las variables de la escala I.

Realizadas estas precisiones, pasamos a analizar las correlaciones que se han delimitado respecto a los datos obtenidos en las variables mencionadas, basándonos para ello en la correlación policórica específicamente (al ser considerada la más adecuada y completa para el análisis preestablecido, y proporcionar información suficiente para la investigación) ¹⁹ y en χ^2 , como estimadores útiles en la determinación de relaciones entre variables, que se distribuyen en el cuadro de resultados que se incluye a continuación (obtenido a través de los programas estadísticos especificados).

ESCALA I - CUADRO 1
CORRELACIONES Y TEST ESTADISTICOS
(PE=PRODUCTO-MOMENTO DE PEARSON, PC=POLICORICA, PS=POLISERIAL)

RELACION DE VARIABLES	CORRELACION	TEST DEL MODELO			TEST DE CORREL. 0	
		X2	G.L.	P-VALOR	X2	P-VALOR
ACTIVIF VS. EDAD	.228 (PC)	4.398	3	.222	13.413	.000
ACTIVIF VS. ESTUDIOS	-.358 (PC)	1.077	3	.783	34.804	.000
ACTIVIF VS. CARGO	-.256 (PC)	4.173	2	.124	16.982	.000
ACTIVIF VS. NUMTRAB	-.461 (PC)	21.473	3	.000	61.721	.000
ACTIVIF VS. RESPONF	.434 (PC)	.000	0	1.000	53.475	.000
PLANIFIF VS. RESPONF	-.472 (PC)	5.127	2	.077	27.837	.000
CUANREF VS. RESPONF	-.295 (PC)	2.354	1	.125	9.810	.002
CUANREF VS. PLANIFIF	.362 (PC)	12.238	5	.032	15.286	.000
FADQLAHL VS. EDAD	-.270 (PC)	25.006	15	.050	8.151	.004
FADQLAHL VS. ESTUDIOS	.269 (PC)	42.928	15	.000	8.034	.005
FADQLAHL VS. CARGO	.244 (PC)	18.955	11	.062	6.576	.010
FADQLAHL VS. RESPONF	-.320 (PC)	9.872	3	.020	11.683	.000
FADQLAHL VS. PLANIFIF	.316 (PC)	38.034	11	.000	11.329	.000
FADQLAHL VS. CUANREF	-.276 (PC)	109.461	7	.000	8.485	.004
FADQLAFU VS. EDAD	.311 (PC)	24.414	15	.058	10.941	.000
FADQLAFU VS. CARGO	-.219 (PC)	15.301	11	.169	5.268	.022
FADQLAFU VS. RESPONF	-.402 (PC)	20.678	3	.000	19.215	.000
FADQLAFU VS. PLANIFIF	.355 (PC)	29.055	11	.002	14.566	.000
FADQLAFU VS. CUANREF	.545 (PC)	72.771	7	.000	39.640	.000
PLNFORL VS. ESTUDIOS	.296 (PC)	27.581	15	.024	9.844	.002
PLNFORL VS. CARGO	-.296 (PC)	12.303	11	.341	9.849	.002
PLNFORL VS. PLANIFIF	.419 (PC)	44.385	11	.000	21.179	.000
FFIEPOL VS. NUMTRAB	-.299 (PC)	27.553	15	.025	10.088	.000
FFIEPOL VS. PLANIFIF	.249 (PC)	45.338	11	.000	6.883	.009
FFIFULA VS. PLANIFIF	.421 (PC)	12.677	11	.315	21.400	.000
FFIMIXL VS. NUMTRAB	.240 (PC)	14.773	7	.039	6.355	.012
FFIMIXL VS. PLANIFIF	.338 (PC)	6.574	5	.254	13.094	.000

En este cuadro de resultados se comprueba la existencia de un conjunto de correlaciones establecidas entre determinadas variables, inicialmente, en el sentido que se indica a continuación:

* La edad de los sujetos (EDAD) respecto a la realización de actividades de formación (ACTIVIF) y al porcentaje de formación llevada a cabo durante el último año en jornada laboral (FADQLAHL) y fuera del horario de trabajo (FADQLAFU).

* El nivel de estudios del entrevistado (ESTUDIOS) en relación a la ejecución de actividades de formación en la empresa (ACTIVIF), al porcentaje de formación establecida durante el último año en jornada laboral (FADQLAHL) y al número aproximado de sujetos que ha realizado acciones formativas durante el último año (PLNFORL).

* El cargo poseído por el encuestado (CARGO) y su vinculación con la realización de actividades de formación (ACTIVIF) y la puesta en marcha de las mismas durante el último año, tanto en jornada laboral (FADQLAHL) como fuera del horario de trabajo (FADQLAFU).

* El número de trabajadores (NUMTRAB) y el desarrollo de acciones de formación (ACTIVIF), así como su financiación - interna (FFIEPOL) o mixta (FFIMIXL)-.

Como ampliación de las ya constatadas previamente y con la intención de comprobar si determinadas variables influyen en otras situadas en su mismo ámbito de desarrollo, cabe destacar la relación mutua descubierta entre algunas como las que se mencionan seguidamente:

- La existencia de una persona responsable del ámbito formativo dentro de la empresa (RESPONF) con la realización de actividades de formación (ACTIVIF), con su planificación -a corto, medio, largo plazo o al detectarse necesidades específicas- (PLANIFIF), con el momento de su ejecución -dentro o fuera del horario de trabajo- (CUANREF) y con el porcentaje específico de formación llevada a cabo en el ámbito laboral (FADQLAHL) o fuera del mismo (FADQLAFU).

- La manera de planificar la formación -a corto, medio, largo plazo o al detectarse necesidades formativas- (PLANIFIF), con el momento de su puesta en marcha -horario laboral, extralaboral, mixto- (CUANREF), con el porcentaje de formación establecida durante el último año dentro (FADQLAHL) y fuera del horario laboral (FADQLAFU) y con el tipo de financiación llevada a cabo -interna (FFIEPOL), externa (FFIFULA) o mixta (FFIMIXL)-.

- El momento de la realización de las acciones formativas (CUANREF) en relación al porcentaje de las mismas desarrollado durante el último año dentro (FADQLAHL) y fuera del horario laboral (FADQLAFU).

- El porcentaje de plantilla que ha participado en cursos de formación durante el último año (PLNFORL) y la planificación de las acciones formativas (PLANIFIF).

A partir de estas afirmaciones, se consolida la existencia de determinadas variables independientes (edad, nivel de estudios, cargo, número de trabajadores ²⁰), cuya influencia en la realización y planificación de las acciones formativas (variables dependientes) es verificable a través de los resultados analizados.

Los datos obtenidos descubren que las edades promedio de la muestra -entre 40 y 59 años- son las más motivadas respecto a la realización de actividades de formación, las cuales se establecen equilibradamente, tanto dentro como fuera del horario laboral.

El nivel de estudios influye en el desarrollo de la formación, determinando un incremento de la actitud positiva hacia la misma conforme la titulación poseída es mayor, específicamente, con referencia a la actividad establecida en jornada laboral.

Asimismo, con relación al cargo se determina que la formación es más apreciada y practicada por los directivos, existiendo una equiparación en los datos relativos a la realización de actividades formativas dentro o fuera del horario laboral en el período temporal delimitado; aunque respecto a la formación en el ámbito externo al trabajo, los empresarios muestren actitudes más favorables en este sentido.

Finalmente, la variable referida al número de trabajadores indica, por un lado, que las empresas con una plantilla inferior a 20

empleados muestran escaso interés por la formación, mientras que conforme aumenta el número de sujetos y el potencial económico anexo, crece igualmente la actividad formativa, admitiéndose un equilibrio entre la formación interna y externa al ámbito laboral.

A estos planteamientos se une el establecimiento de vínculos específicos entre variables constituidas como causa de la modificación de determinados comportamientos formativos. Idea que se comprueba a través de la influencia descubierta entre acciones en el ámbito de la planificación formativa con respecto a la metodología, al período temporal de aplicación y a la financiación delimitada.

En este sentido, se vincula, en primer lugar, la figura del responsable de formación con la realización de actividades formativas, constatándose un hecho significativo relativo a la incidencia positiva de este profesional en el establecimiento de acciones de las características mencionadas. Acciones que se ponen en marcha a partir del diagnóstico previo de necesidades de formación, con similares posibilidades de ejecución en lo relativo al desarrollo de medidas en jornada laboral o fuera de ella.

En segundo lugar, respecto a la planificación de la formación en las pequeñas y medianas empresas encuestadas, se descubre la existencia de un equilibrio entre las actividades delimitadas dentro del horario laboral, las llevadas a cabo fuera del mismo y aquellas otras de carácter mixto, todo ello fundamentado en el estudio preliminar de las necesidades formativas y mediante programaciones a corto o medio plazo fundamentalmente.

Igualmente, se constata una coincidencia interesante entre las respuestas obtenidas en la pregunta acerca del momento de realización de las actividades de formación -dentro del horario de trabajo, fuera o mixta-, como cuestión preliminar, y las dos siguientes relacionadas con la delimitación específica del porcentaje de formación establecido en cada alternativa -formación interna o externa-. Esto significa, que existe una concatenación tanto en las cuestiones como en las contestaciones.

Por otra parte, se advierte que un significativo porcentaje de plantilla que ha recibido formación durante el último año -entre el 81% y el 100%-, la han llevado a cabo ante las necesidades descubiertas en este ámbito y a través de una planificación formativa a corto plazo.

Y en último término, respecto a los tipos de financiación constituidos -interna, externa y mixta-, se comprueba que la autofinanciación en relación a la planificación de la formación en las PYME es el mecanismo más utilizado, existiendo a tal efecto una coincidencia en las acciones llevadas a cabo a corto y medio plazo y ante las necesidades formativas descubiertas. La financiación externa mantiene, con referencia a este punto, escasa incidencia en las medidas formativas y la mixta es casi inexistente.

Estas aportaciones consolidan la tesis central que considera a la formación destinada a las pequeñas y medianas empresas como un instrumento de transformación industrial, cuya misión esencial radica en favorecer actitudes de aprendizaje entre los trabajadores y, específica-

mente, entre los empresarios/directivos. Desarrolladas en un ambiente formativo unificado y global, donde la planificación, metodología de aplicación, temporalización y financiación de las acciones se encuentran estructuradas conjuntamente; dependiendo una fase de la anterior mediante enlaces de causa-efecto, e influidas por la personalidad, el cargo y el nivel de estudios del promotor, y por los medios disponibles, las características de los destinatarios -personales y laborales- y el coste proporcional.

A partir de estos datos se descubre, por un lado, que las variables son analizadas satisfactoriamente a través del índice de correlación policórico, que resulta el más significativo, a través del cual son estudiadas tanto las variables dicotómicas, como las ordenadas o las categóricas ²¹. Los valores obtenidos oscilan entre -0.219 y 0.545 ²².

Y, por otro lado, se establece el valor de χ^2 para cada relación de dos variables, que define la discrepancia existente entre la frecuencia observada (número de casos observados en cada categoría) y la frecuencia esperada (número de casos esperados en cada categoría conforme a H_0) ²³.

Este conjunto de elementos se sitúa en dos bloques de resultados, uno referido a los datos del instrumento -frecuencias observadas- y otro a los relacionados con la verificación o rechazo de la denominada "hipótesis nula" -frecuencias esperadas-, es decir, el reconocimiento inicial de que no existe una correlación real entre las variables debidas a los resultados conseguidos mediante la aplicación del cuestionario.

Finalmente, los datos que describen realmente la correlación existente se sitúan en el valor último del Cuadro 1, donde se delimita la aproximación de los valores a 0 como criterio de identificación de correlaciones, y en el que se descubre que $P(r)$ es menor que 0.05 ²⁴ -es decir, la proporción de correlación existente es menor que el valor establecido-, con lo que se deduce que r es estadísticamente significativa, esto es, que existe correlación entre las variables determinadas, lo cual se contempla en cada uno de los resultados obtenidos que oscilan entre 0.000 y 0.022, donde no se observa ningún valor superior a 0.05.

4.3.- Escala II: Análisis de correlaciones.

En esta escala existen 8 variables específicamente delimitadas con relación a las características demográficas de los empresarios/directivos y a las actividades de formación emprendidas por este colectivo. Estas variables se distribuyen en el sentido siguiente: una dicotómica, tres categóricas y cuatro ordenadas.

La existencia de estos tipos de variables hace necesario establecer determinadas correlaciones y estimadores, los cuales coinciden con los expuestos en la escala anterior, por lo cual sólo se van a mencionar respecto a las variables a las que hacen referencia (en relación al programa informático BMDP).

1. *Coefficiente de Correlación de Kendall/Spearman*: Utilizado para determinar la relación existente entre la variable 27 (ordenada) y la 20, la 21, la 22 (ordenadas), así como la 23 (categórica).

2. X^2 : Adecuada para las variables 20, 21, 22 (ordenadas) y 23 (categórica), con respecto a las variables 25 y 26 (categóricas).

3. *Coefficiente de Contingencia C*: Se emplea, en nuestro caso, en similar sentido que para X^2 , es decir, para las variables 20, 21, 22 (ordenadas) y 23 (categórica), con respecto a las variables 25 y 26 (categóricas).

Los resultados obtenidos delimitan, gráficamente, como en la escala anterior, las frecuencias observadas, las esperadas y el cálculo de su diferencia. Se constata, de esta manera, la existencia de determinadas correlaciones entre las variables analizadas, que se describen posteriormente.

Por su parte, el PC-PRELIS incluye las mismas correlaciones definidas inicialmente para el conjunto de variables seleccionadas - destacando la policórica y X^2 para el examen de las relaciones existentes - , lo cual facilita su cálculo global e introduce en el análisis a la variable número 24 excluida de las correlaciones previas. Desde esta perspectiva, el cuadro de resultados que a continuación se consigna hace referencia a los cálculos de este programa, en similares circunstancias que en la escala I.

ESCALA II - CUADRO 2
CORRELACIONES Y TEST ESTADISTICOS
(PE=PRODUCTO-MOMENTO DE PEARSON, PC=POLICORICA, PS=POLISERIAL)

RELACION DE VARIABLES	CORRELACION	TEST DEL MODELO			TEST DE CORREL. 0	
		X2	G.L.	P-VALOR	X2	P-VALOR
CURFDIRL VS. EDDIR	.164 (PC)	5.088	3	.165	6.441	.011
CURFDIRL VS. NIVEST	.290 (PC)	2.534	3	.469	21.064	.000
CURFDIRL VS. NUMTRABE	.212 (PC)	6.661	3	.084	10.936	.000
CURFDIRL VS. DOMIDIO	.602 (PC)	26.489	3	.000	114.660	.000
TIPCURLA VS. EDDIR	.238 (PC)	24.517	15	.057	6.869	.009
TIPCURLA VS. NIVEST	.266 (PC)	16.569	11	.121	8.667	.003
LUGPLAFL VS. EDDIR	.344 (PC)	5.775	7	.566	15.033	.000
LUGPLAFL VS. NUMTRABE	.403 (PC)	29.642	7	.000	21.366	.000
LUGPLAFL VS. DOMIDIO	.380 (PC)	8.585	7	.284	18.761	.000
LUGPLAFL VS. TIPCURLA	.306 (PC)	16.284	7	.023	11.689	.000
DURFULA VS. CURFDIRL	.477 (PC)	1.822	3	.610	31.473	.000
DURFULA VS. LUGPLAFL	.224 (PC)	24.544	7	.001	6.088	.014

En relación a los cálculos señalados se comprueba, por una parte, la existencia de un número de correlaciones constatables entre las características definitorias de los empresarios/directivos (EDDIR, NIVEST, NUMTRABE y DOMIDIO) y la realización de actividades de formación (CURFDIRL), el tipo de cursos llevados a cabo (TIPCURLA), su planificación (LUGPLAFL) y duración temporal (DURFULA). En este contexto, la edad (EDDIR), el nivel de estudios (NIVEST), el período temporal de actividad laboral (NUMTRABE), así como el dominio de idiomas (DOMIDIO), condicionan la formación de este colectivo.

Se observa, al mismo tiempo, un incremento de la formación cuando la edad de los dirigentes encuestados se sitúa entre los 40 y los 59 años, formación que se concreta en cursos especializados y actividades encaminadas al aprendizaje de idiomas. Todo ello tiene lugar, fundamentalmente, en un espacio específico externo a la empresa.

Con respecto al nivel de estudios y su relación con el desarrollo de acciones formativas, se descubre un aumento de la vinculación entre ambas en los sujetos que han finalizado el Bachillerato o han cursado estudios de Formación Profesional, o en aquellos que poseen una Titulación superior. Y el tipo de cursos seleccionados primordialmente por estos individuos se identifica con el conocimiento o perfeccionamiento de técnicas o aprendizajes especializados, relativos a ámbitos productivos específicos.

El período temporal de actividad laboral de los empresarios/directivos influye también en la ejecución de acciones de formación, de tal manera que se descubre un incremento del interés práctico por la tarea formativa cuando se ha consolidado productivamente la empresa y profesionalmente su dirigente -es decir, entre los 16 y 30 años de período temporal trabajado-. Ello influye igualmente en la predilección de este colectivo por la realización de acciones de formación fuera de la empresa, ubicadas en superficies especializadas y llevadas a cabo por profesionales del ámbito formativo.

Y, finalmente, el dominio de idiomas repercute en la actividad formativa fomentándola, especialmente en relación a un determinado número de sujetos que conocen con cierta amplitud lenguas extranjeras como el inglés o el francés. Estos sujetos, además, muestran mayor disposición a llevar a cabo acciones de formación fuera del ámbito empresarial.

De igual modo, en relación a determinadas correlaciones no delimitadas anteriormente y que sin embargo proporcionan datos relevantes, se observa la existencia de vínculos precisos entre la planificación de las acciones formativas específicas para dirigentes -dentro, fuera de la empresa o mixta- y el tipo de actividades emprendidas; así como entre la duración de la formación recibida, la realización de actividades de formación y el lugar de su planificación.

La concreción de estas relaciones hace referencia, en primer lugar, al predominio de la planificación formativa fuera de la empresa, específicamente, en lo relativo a cursos especializados y de idiomas, realizados comúnmente por los dirigentes entrevistados.

En segundo lugar, se descubre que la ejecución de actividades formativas aumenta cuando la duración de las mismas no supera las 40 horas, lo que describe una mayor estructuración de cursos cortos, concretos y destinados al dominio de técnicas o destrezas específicas.

Y en tercer lugar, se constata la tendencia generalizada por parte de los encuestados a planificar sus acciones formativas fuera de la empresa, principalmente, en lo referente a cursos con una duración aproximada entre 11 y 70 horas, incidiendo en aquellos menores de 40.

Este conjunto de apreciaciones nos indica que el desarrollo de acciones de formación destinadas a los empresarios y directivos de

PYME, se encuentra influenciado por determinadas variables demográficas definitorias de este colectivo (edad, estudios poseídos, período de actividad laboral, conocimientos idiomáticos), a través de las cuales la formación recibida es subjetivamente apreciada. Es decir, las actividades encaminadas al perfeccionamiento personal y empresarial se encuentran mediatizadas por la personalidad y actitud de los dirigentes de PYME hacia la formación. Teniendo en cuenta elementos como la planificación dentro o fuera de la empresa, o la duración de los cursos para el establecimiento de acciones en este ámbito.

La presente especificación nos proporciona un panorama global de la formación de empresarios y directivos, admitida desde perspectivas particulares, tanto personales como industriales, donde las actividades formativas emprendidas pasan por el tamiz del cargo, tanto en lo relativo a cursos especializados para dirigentes, como respecto a acciones formativas para sus trabajadores.

Si tomamos como referencia estos datos y partimos de los resultados obtenidos en el Cuadro 2, descubrimos la estimación de la correlación policórica como el instrumento de medida más útil para las diferentes variables que componen esta escala, donde se descubren valores con una oscilación entre 0.164 y 0.602. A ello se une X^2 , calculada por medio de la delimitación de los grados de libertad para cada par de variables relacionadas, lo que permite descubrir las frecuencias observadas, así como las esperadas.

A través de estos cálculos, se observa, como en la escala anterior, una $P(r)$ menor a 0.05, con lo que r es estadísticamente significativa y existe correlación entre las variables analizadas en el Cuadro 2, con valores que se sitúan entre 0.000 y 0.014.

4.4.- Escala III: Análisis de correlaciones.

En relación a esta escala, las variables que la componen están delimitadas en función de la relación existente entre la planificación y metodología de la formación utilizada por las PYME y los criterios de evaluación formulados al respecto.

Las mencionadas variables ascienden a 13, todas ellas ordenadas, las cuales, desde el programa informático BMDP, son analizadas por medio del *Coefficiente de Correlación de Kendall/Spearman* y respecto al PC-PRELIS admiten similares cálculos a los efectuados en las escalas anteriores. En este sentido, se establece a continuación la tabla de resultados.

ESCALA III - CUADRO 3
CORRELACIONES Y TEST ESTADISTICOS
(PE=PRODUCTO-MOMENTO DE PEARSON, PC=POLICORICA, PS=POLISERIAL)

RELACION DE VARIABLES	CORRELACION	TEST DEL MODELO			TEST DE CORREL. 0	
		X2	G.L.	P-VALOR	X2	P-VALOR
PLAFEMAN VS. ANANECES	.605 (PC)	129.729	15	.000	121.893	.000
EVIPOFRE VS. ANANECES	.419 (PC)	46.885	15	.000	49.330	.000
EVIPOFRE VS. PLAFEMAN	.391 (PC)	24.560	15	.056	42.322	.000
EIPOFREM VS. ANANECES	.432 (PC)	39.202	15	.001	53.057	.000
EIPOFREM VS. PLAFEMAN	.372 (PC)	28.072	15	.021	37.892	.000
EIPOFREM VS. EVIPOFRE	.956 (PC)	43.403	15	.000	890.434	.000
SMODDEFN VS. ANANECES	.185 (PC)	91.943	15	.000	8.724	.003
SMODDEFN VS. PLAFEMAN	.509 (PC)	70.077	15	.000	78.239	.000
FVAPROFC VS. PLAFEMAN	.476 (PC)	54.347	15	.000	66.459	.000
EMSEVLF VS. PLAFEMAN	.452 (PC)	59.422	15	.000	58.961	.000
EMSEVLF VS. EVIPOFRE	.696 (PC)	32.827	15	.005	183.580	.000
EMSEVLF VS. EIPOFREM	.613 (PC)	64.211	15	.000	126.511	.000
EMSEVLF VS. FVAPROFC	.619 (PC)	20.808	15	.143	129.643	.000
EVPLINF VS. ANANECES	.286 (PC)	60.167	15	.000	21.396	.000
EVPLINF VS. PLAFEMAN	.379 (PC)	28.782	15	.017	39.429	.000
EVPLINF VS. SMODDEFN	.457 (PC)	77.728	15	.000	60.556	.000
EVAFJIN VS. ANANECES	.198 (PC)	65.440	15	.000	9.938	.002
EVAFJIN VS. PLAFEMAN	.347 (PC)	29.741	15	.013	32.538	.000
EVAFJIN VS. EVIPOFRE	.682 (PC)	87.535	15	.000	172.170	.000
EVAFJIN VS. EIPOFREM	.712 (PC)	53.262	15	.000	196.784	.000
EVAFJIN VS. EMSEVLF	.387 (PC)	77.449	15	.000	41.362	.000

A partir de estos datos se comprueba el tipo de correlaciones existente dentro del ámbito de desarrollo de la escala analizada, que comprende las variables relativas a la metodología de aplicación de las acciones de formación en relación a su vinculación con la evaluación de las mismas, según se especifica a continuación.

En primer lugar, se comprueba la inexistencia de correlaciones significativas respecto a determinadas variables de la escala, como son la número 39 (PLAFOREX o planificación externa de la formación), la 55 (FCOLCEX o programación formativa en colaboración con centros externos), la 63 (PROSEMAN o realización de actividades formativas a la medida del puesto de trabajo) y la 76 (EVALFEX o evaluación externa de la formación). Todas ellas relacionadas con acciones de planificación formativa (metodológicas y valorativas) llevadas a cabo por profesionales externos a la empresa. Apreciaciones que demuestran una actitud reticente por parte de las pequeñas y medianas empresas hacia la formación inscrita en ámbitos exteriores al del propio lugar de trabajo, o lo que es lo mismo, hacia actividades formativas desarrolladas fuera de la zona de control de la propia empresa. Por lo tanto, el número de variables queda reducido a 9.

En segundo lugar, se contempla un conjunto de relaciones que se inicia con la determinación de la realización de un análisis sistemático de las necesidades formativas (ANANECES) respecto al establecimiento de un plan de formación por parte de la empresa (PLAFEMAN), como ámbitos metodológicos generalmente delimitados en orden consecutivo.

De la misma manera, la variable mencionada -análisis de necesidades-, en relación a la evaluación de la formación, se vincula considerablemente con la existencia de un sistema específico para modificar el diseño y desarrollo formativos en función de las novedades surgidas (SMODDEFN), con la planificación inicial de los criterios de evaluación (EVPLINF) y con la utilización de determinados mecanismos valorativos del impacto formativo, como son: evaluación de la formación por parte de los jefes inmediatos (EVAFJIN) y constatación de la repercusión formativa en el rendimiento del empleado (EVIPOFRE) y en el de la empresa en general (EIPOFREM).

El establecimiento de un plan de formación por parte de la empresa (PLAFEMAN) en función del análisis de las necesidades identificadas en relación a la planificación general, se descubre conexas en una proporción interesante con la existencia de un sistema por el que se modifica el diseño y desarrollo de la acción formativa en función de las novedades que aparecen (SMODDEFN). Esta misma variable (PLAFEMAN) está relacionada significativamente también con la consolidación de la formación como un instrumento que proporciona mayor valor al producto/servicio que ofrece la empresa a sus clientes (FVAPROFC), aunque escasamente con el establecimiento de un sistema específico de evaluación formativa elaborado por la propia empresa (EMSEVLF).

Asimismo, la variable mencionada (PLAFEMAN) se encuentra vinculada generalmente a la delimitación de los criterios de evaluación planificados desde el comienzo de la acción formativa (EVPLINF) y, más estrechamente, a determinadas alternativas evaluativas relativas, por un lado, a la valoración de la formación respecto al impacto de la misma en el rendimiento del empleado en su puesto de trabajo (EVIPOFRE) y en el funcionamiento de la empresa en general (EIPOFREM) y, por otro, a la evaluación de la formación llevada a cabo por los jefes inmediatos (EVAFJIN).

Las concreciones precedentes hacen referencia a las relaciones descubiertas relativas a variables específicas, establecidas previamente como generadoras de vinculaciones constatables. No obstante, han aparecido otras correlaciones referidas a variables no identificadas en el inicio de este epígrafe como posibles causas de relación, que sin embargo proporcionan datos de relevante interés para la investigación.

Como consecuencia, se configura significativamente la conexión existente entre la evaluación del impacto posterior de la acción formativa sobre el rendimiento del empleado (EVIPOFRE) y sobre el rendimiento de la empresa en general (EIPOFREM); así como, entre la variable delimitada inicialmente, el establecimiento de un sistema específico de evaluación de la formación elaborado por la propia empresa (EMSEVLF) y la evaluación de la formación por parte de los jefes inmediatos (EVAFJIN), ambas relaciones notablemente aceptadas.

Por otra parte, se delimita una correlación entre la evaluación del impacto posterior de la acción formativa sobre el rendimiento de la empresa en general (EIPOFREM), la existencia de un sistema específico de evaluación de la formación elaborado por la propia empresa (EMSEVLF) -escasamente consolidado- y la evaluación de la formación

llevada a cabo por los jefes inmediatos (EVAFJIN), reconocido ampliamente. Y esta última (EVAFJIN) relacionada considerablemente con la mencionada existencia de un sistema específico de evaluación de la formación elaborado por la propia empresa (EMSEVLF).

Finalmente, se descubre una relevante vinculación entre el establecimiento de un sistema por el que se modifica el diseño y desarrollo de la acción formativa en función de las novedades que aparecen (SMODDEFN) y la estipulación de criterios de evaluación planificados desde el inicio de la acción formativa (EVPLINF), como elemento integrante del sistema descrito. Y, al mismo tiempo, la existencia de un sistema de evaluación de la formación elaborado por la propia empresa (EMSEVLF) mantiene nexos de unión con la afirmación referida a que la actividad formativa da mayor valor al producto/servicio que ofrece la empresa a sus clientes (FVAPROFC), lo cual identifica a este último elemento como una estrategia definitoria de la acción valorativa desarrollada en el espacio empresarial.

Este conjunto de correlaciones indica, en primer lugar, que la metodología de aplicación de las acciones formativas está vinculada estrechamente con la evaluación llevada a cabo a tal efecto, lo cual determina, en segundo lugar, como criterios evaluativos más comunmente utilizados por estas empresas (PYME) los siguientes: valoración del impacto posterior de la acción formativa en el rendimiento del empleado y en el de la empresa en general, mayor valor reconocido al producto/servicio ofertado por la empresa a los clientes y evaluación formativa por parte de los jefes inmediatos. Todo ello, en relación a estrategias de evaluación determinadas desde el inicio de la acción formativa mediante un sistema específico que modifica el diseño y desarrollo de la actividad de formación establecida en función de las novedades que aparecen, elaborado tanto por la propia empresa como por entidades formativas externas, ambas posibilidades escasamente consolidadas por separado y más adaptadas conjuntamente a las necesidades de las pequeñas y medianas empresas.

Por consiguiente, se describe, por un lado, el análisis de la metodología y valoración formativas estructuradas por las PYME y, por otro, la constatación de una inadecuación de la oferta de formación externa -institucional y privada- a las necesidades demandadas por este colectivo empresarial. Esta situación hace necesaria la articulación de mecanismos de planificación y evaluación más asequibles y adecuados a las características de estas empresas, específicamente diseñados desde una perspectiva industrial interna basada en el conocimiento de la realidad productiva particular.

En definitiva, se constata a través de la correlación policórica como estimador de validez global, la existencia de las correlaciones precedentes, las cuales adquieren valores que se sitúan entre 0.185 y 0.956. A ello se une el cálculo de X^2 , cuyos datos referidos a las frecuencias observadas, a las esperadas y a su diferencia, halladas a partir de la delimitación de los correspondientes grados de libertad, admiten la existencia de correlaciones respecto a las variables analizadas, lo que se descubre a través de los valores de $P(r)$ menores

que 0.05 (que oscilan entre 0.000 y 0.003), a través de lo cual r es considerada estadísticamente significativa.

4.5.- Implicaciones formativas.

La estructura de escalas determinada para el establecimiento de la diversificación de correlaciones existente en la presente investigación, constituye un mecanismo metodológico y organizativo de utilidad fundamental para la distribución de relaciones entre las variables respecto al tema del diagnóstico de necesidades de formación en las PYME.

En este sentido, tres son las escalas configuradas: la primera definida por las características demográficas y empresariales del colectivo en estudio y su incidencia en la actividad formativa llevada a cabo durante un período laboral de un año, que corresponde al inmediatamente anterior al momento de cumplimentar el cuestionario y que se consolida como una concreción temporal específica que favorece las respuestas. Seguidamente, se delimita la segunda escala, en la cual quedan incluidas las medidas de formación desarrolladas por los empresarios y directivos de manera concreta, concebidos como gestores de la producción que necesitan actualizar conocimientos o ampliar los ya poseídos. Y, finalmente, la tercera desarrolla lazos de unión entre la metodología de aplicación y el sistema de evaluación de las acciones formativas.

A partir de este breve esquema inicial es posible determinar las implicaciones formativas que se fundamentan en los resultados obtenidos respecto a las correlaciones constatadas.

Con relación al ámbito formativo global (escala I) cabe señalar, por una parte, la existencia de actividades de formación en las PYME madrileñas, en las que intervienen tanto los trabajadores remunerados como los empresarios/directivos de las mismas. Estas se llevan a efecto sin diferenciación notable, tanto dentro del horario laboral como fuera del mismo y se encuentran influenciadas por la categoría profesional (a mayor cargo, más interés formativo), así como por el nivel de estudios poseído (a más alto nivel mayor interés por la formación).

Por otra parte, se observa una actividad formativa mayor en las empresas pequeñas (principalmente en las que tienen más de 20 empleados) y medianas, que en las microempresas u organizaciones familiares (de menos de 10 trabajadores), lo que se encuentra mediatizado por cuestiones de falta de capacidad financiera y de ausencia de tiempo para el desarrollo formativo.

La planificación de las acciones se encuentra influenciada, de igual modo, por la figura del responsable de formación (el propio empresario, un directivo especializado o un agente externo), cuya incidencia se une a la determinación de medidas a corto o medio plazo o ante las necesidades de formación detectadas (objetivo diagnóstico encargado al responsable mencionado), financiadas con medios económicos

internos para controlar el proceso y ante la insuficiencia de aportaciones monetarias externas para la formación.

Estas ideas conforman una globalización formativa en la que cada elemento está concatenado respecto al siguiente, donde la figura del receptor formativo influye en la adquisición de la formación, tanto con su personalidad y peculiaridades específicas (edad, nivel de estudios, cargo), como en relación a sus necesidades productivas y profesionales frente a las demandas económicas del mercado.

Desde esta perspectiva, la organización de la formación se determina en función de las necesidades detectadas y se constituye para períodos de tiempo concretos y breves que reporten soluciones casi inmediatas a problemas específicos; estableciéndose tanto dentro como fuera del horario laboral y dependiendo del tipo de actividad formativa, del tiempo disponible y de las características personales del sujeto que va a formarse.

En último término, el criterio financiero se constituye en el motor de arranque de la formación para las PYME, de tal manera que la existencia o ausencia de medios económicos puede mediatizar la realización o no de acciones formativas precisas, a pesar de su necesidad o interés (en situaciones límites es posible contraponer medidas supletorias como salida: autodidactismo, aprendizaje por modelos, utilización de paquetes informáticos o materiales autoinstructivos como alternativas formativas asequibles en el mercado).

Con relación a la formación específica de dirigentes de PYME (escala II), conviene señalar la relación existente entre las características identificativas de los sujetos (edad, nivel de estudios, período de actividad laboral, conocimientos idiomáticos) y la acción formativa. Esta diversificación significa concretamente que, entre los 40 y los 59 años -como edad promedio- se incrementa la actividad formativa, a lo que se une la titulación como variable directamente correlacionada con el aumento del interés -teórico y práctico- por la formación.

Las acciones que cuentan con mayor aceptación por parte de los empresarios y directivos se refieren a cursos de idiomas y a medidas especializadas de incidencia en el puesto de trabajo. Ambos tipos determinan una personalidad directiva inscrita en un desarrollo productivo actual, el cual se encuentra mediatizado por la apertura de los mercados y por las continuas y constantes transformaciones de los procesos de producción.

Esta efervescencia formativa se consolida cuando la trayectoria profesional del empresario/directivo ha adquirido una cierta consistencia, es decir, en un intervalo que se sitúa entre los 16 y los 30 años como período temporal trabajado, y se lleva a cabo en el exterior de la empresa, donde es más factible obtener la formación deseada; aunque suponga una inversión económica y de tiempo disponible, lo cual repercute en la duración de los cursos (que normalmente no superan las 50 horas de media).

Finalmente, la posible correlación entre metodología formativa y evaluación subsiguiente (escala III), se confirma a través

de la vinculación descubierta entre el diagnóstico de necesidades de formación, la planificación consiguiente, la existencia de un sistema específico para la modificación del diseño ante las novedades que surjan, la planificación inicial de los criterios de evaluación y la utilización de mecanismos valorativos de factible determinación por parte de las pequeñas y medianas empresas. Estos últimos diversificados en el siguiente orden: evaluación formativa determinada por los jefes inmediatos, evidencia de la repercusión de la formación en el rendimiento del empleado y de la empresa en su conjunto, o el aumento del valor del producto/servicio ofertado a los clientes.

Estos datos delimitan la incidencia del control metodológico en la ejecución de la tarea formativa, de tal forma que la delimitación inicial de las necesidades en este ámbito influye en el tipo de formación a realizar, cuya planificación cuenta con un sistema específico para la modificación del diseño ante determinadas novedades que puedan ir surgiendo y se caracteriza por la concreción previa de los criterios de evaluación. Criterios que, concretamente con referencia a las PYME, se traducen en: el análisis de rendimientos, el control de dirigentes y el valor producto/servicio; los cuales se configuran como los mecanismos prácticos de que disponen estas empresas para valorar la actividad formativa establecida por sus trabajadores.

Se constata, dentro de este contexto, una relación específica entre el establecimiento de un sistema evaluativo interno a la empresa y el control efectuado a este respecto por los jefes inmediatos, donde se funden ambos conceptos; determinándose precisamente a los segundos como los promotores del control intraempresarial referido a la utilidad de la formación llevada a cabo.

En definitiva, en lo relativo a la tercera escala de correlaciones se comprueba la existencia de nexos de unión entre la metodología aplicativa y la evaluación en el ámbito de la formación. De tal forma, que se constituye desde el inicio de la acción formativa un sistema de control de la misma, donde se parte del diagnóstico de las necesidades de formación y su incidencia en la planificación siguiente, adaptativa y flexible, para posteriormente establecerse el sistema de evaluación concomitante, en el cual el encargado de llevarlo a efecto es el jefe inmediato y los elementos a evaluar quedan definidos por el rendimiento del empleado en su puesto de trabajo y la correcta ejecución del mismo en la empresa en general, así como por el valor añadido que otorga la formación al producto/servicio ofrecido a los consumidores o clientes.

Por lo tanto, se describe un panorama formativo pequeño y mediano industrial caracterizado por una interesante apertura a la formación como vehículo de optimización personal y profesional, que surge como posible solución ante problemas concretos de desarrollo productivo. Su aceptación se encuentra mediatizada por la personalidad y peculiaridades de los sujetos a quienes va dirigida, por el tiempo de que disponen, por la duración del curso y por la capacidad financiera poseída por la empresa.

Asimismo, la ejecución de las acciones se encuentra controlada desde su inicio, identificando los criterios metodológicos y valorativos como elementos incluidos en el mismo proceso formativo, aunque la evaluación llevada a cabo esté específicamente destinada al producto obtenido, es decir, al beneficio reportado por la formación para la expansión de la empresa. Todo ello, a continuación, se inscribe en una estructura global subyacente a la investigación en curso y constatada a través de los resultados que se obtengan con la aplicación del análisis factorial a los datos conseguidos.

5.- DELIMITACION DE LA ESTRUCTURA LATENTE DEL CUESTIONARIO.

Determinadas previamente las correlaciones descubiertas en relación a las tres escalas de desarrollo de la formación en las PYME (medidas formativas generales, específicas de empresarios/directivos, de planificación metodológica y evaluación), se establece seguidamente el estudio de los planteamientos subyacentes al cuestionario como instrumento de medida.

Se pretende, desde este punto de vista, determinar la estructura latente del cuestionario a partir de la concreción de un conjunto de factores definitorios de las necesidades de formación, configuradas éstas como el concepto global que da sentido a la presente investigación.

Estas ideas se encuentran respaldadas por investigaciones concretas (determinadas previamente), entre las que cabe destacar, por su representatividad, las siguientes: Comunidad Europea (1982, 1990, 1991 y 1993); Ministerio de Trabajo (1987, 1988 y 1991); INEM (1985, 1991 y 1994); Comunidad Autónoma de Cataluña (1989, 1991 y 1993); Comunidad Autónoma de Castilla-León (1991); CAM (1989 y 1991); Galicia (1991 y 1992); IMPIVA (1993); Fundación IESA (1987); Ernst and Young (1989); Harper and Lynch (1993) y AFYDE (1993), entre otras. En ellas se concreta el concepto de las necesidades de formación empresarial diversificado en relación a sectores productivos, a familias profesionales, a ámbitos de desarrollo, a contextos espacio-temporales específicos, a transformaciones organizativas, al Mercado Unico o a la innovación.

No obstante, en todos ellos se descubren como causas desencadenantes de las mismas: a) la falta de cualificación del personal; b) la introducción de avances tecnológicos; c) el continuo reciclaje; d) el cambio de competencia productiva; e) la innovación de los productos y procesos; f) las nuevas formas de organización del trabajo; g) la reordenación de las ocupaciones profesionales; h) el desarrollo demográfico y sus implicaciones; i) los cambios en la demanda; j) el Mercado Unico Europeo. Y se configuran teóricamente a partir de tres interpretaciones específicas:

1. Necesidades como empleo real de la formación para el crecimiento efectivo de las empresas: necesidad de competencia formativa.
2. Necesidades que surgen de la carencia de competencia formativa: existiendo un desfase entre la

competencia requerida y la cantidad de competencia a disposición del usuario.

3. Necesidades como ventaja clave o llave para nuevas posibilidades y oportunidades de optimización productiva.

Esta diversidad de elementos que componen un concepto como las necesidades de formación empresarial, en el cual inciden tanto las actitudes, conductas y sentimientos de los participantes, como sus experiencias, conocimientos y demandas, constituye una globalidad estructural que da sentido a la investigación en curso. Son elementos, además, que se encuentran entrelazados entre sí de una manera y con una intensidad específicas.

Asimismo, se descubren correlacionadas tanto con su identificación respecto al ámbito general de la empresa (necesidades de formación para incrementar la producción, para aumentar el número de clientes, para reforzar las relaciones con el mercado internacional, etc), como con su adecuación a las peculiaridades de cada participante (necesidades de reciclaje, de promoción personal, etc.).

En este sentido, las necesidades de formación empresarial se pueden concebir como un concepto teórico, cuya abstracción consecuente se concretiza paulatinamente a través de la delimitación de las características de los tres componentes que las integran, mediante su distribución en el campo de la formación inicial y de la formación continua, y en función de la realidad empresarial y de sus requerimientos en materia de conocimientos, habilidades, destrezas o actitudes particulares. Todo ello, otorga un significado particular al concepto precedente, pero también mediatiza su comprensión y la inscribe en un ámbito global.

Por otra parte, el término "necesidades de formación empresarial" toma forma igualmente a través de un conjunto de factores de carácter personal que influyen en su configuración, estos factores son: las actitudes de los sujetos, las aptitudes específicas de los mismos frente a los requerimientos formativos, el interés demostrado, las reticencias personales y organizativas, la experiencia negativa o positiva previa o las opiniones individuales, así como, los canales de comunicación por los que se desenvuelve todo esto, que derivan en demandas especiales de formación concebidas como la plasmación particular de las variables precedentes.

Ante estas circunstancias, el cuestionario elaborado para el diagnóstico de necesidades formativas en las PYME, delimitado a partir del desarrollo teórico de la Formación Empresarial, está formado por tres escalas que reflejan los distintos niveles formativos de los empresarios, directivos y trabajadores de las pequeñas y medianas empresas madrileñas, así como sus características definitorias. Dichas escalas se determinan a continuación:

- a) Medidas generales relativas al desarrollo de la formación en las PYME.
- b) Actividades de formación específicas de empresarios/directivos de pequeñas y medianas empresas.

c) Planificación metodológica y evaluación de las acciones formativas.

Verdaderamente, el estudio de las necesidades de formación empresarial resulta complejo y más cuando se realiza a través de un cuestionario como instrumento de medida aplicado a una muestra concreta de pequeñas y medianas empresas, caracterizadas por constituir un colectivo peculiar, reactivo a la "intromisión" y altamente influenciable, tanto con respecto al contenido y a la formulación de las preguntas, como en relación a las actitudes del encuestador, su comunicación gestual o su capacidad de transmisión de la información, lo que complica la relación comprobada entre estas variables.

Para dar respuesta a esta confusa situación, según Calvo Gómez (1982: 467) será necesario encontrar un método o técnica que "permita reducir las diversas variables a tres o cuatro dimensiones o rasgos básicos y centrales, los cuales, sin perder información ni capacidad explicativa, nos resumen la información que poseemos". El *Análisis Factorial* es una de esas estrategias metodológicas, que a su vez se constituye en un modelo matemático-estadístico, utilizado en la presente investigación como un **análisis exploratorio** que nos facilite constatar la existencia de un conjunto de factores que configuren la estructura subyacente del cuestionario y que sean derivables de una colección de variables ²⁵.

La presente delimitación nos permite determinar qué elementos son considerados de suficiente relevancia para definir el cuestionario como instrumento de medida en relación a su aplicación a las pequeñas y medianas empresas como colectivo meta. Identificándose el análisis exploratorio como el primer paso, en orden a posibilitar posteriores investigaciones que, basadas en el presente instrumento y en su aplicación y en concordancia con otras aplicaciones precedentes consolidadas a partir de instrumentos de similares características y estructura global, permitan llegar a identificar un constructo teórico de las necesidades de formación en las pequeñas y medianas empresas, que favorezca su identificación y la consecuente actuación preceptiva; efectuándose, a tal efecto, un análisis factorial confirmatorio.

5.1.- Técnicas aplicables para la concreción de la estructura latente del cuestionario: El Análisis Factorial.

En la investigación en curso pretendemos trabajar con este método estadístico para descubrir los componentes o dimensiones básicas que subyacen en el fenómeno del diagnóstico de necesidades de formación en las PYME. Empleamos el análisis factorial como una herramienta útil para reducir un gran número de medidas correlacionadas a un conjunto de factores.

El objetivo consiste en aproximarnos a las metas de la investigación, para conseguir desde el estudio de variables empíricas -los items del cuestionario-, la obtención de un número menor de variables abstractas, es decir, de factores. Estos factores vendrán definidos por las diferentes cargas, saturaciones o pesos factoriales de las variables

empíricas, en función de la estructura de los datos obtenidos al realizar el proceso de medida de las mencionadas variables. Los factores constituyen, por lo tanto, una redefinición de las interrelaciones entre variables, en términos relativos a las relaciones de éstas últimas con un conjunto de variables hipotéticas (en número menor) ²⁶.

Por consiguiente, con los análisis previos se ha podido comprobar cuánta homogeneidad existe entre los items y, en este momento, se pretende establecer cómo se distribuye esa homogeneidad.

Dentro de este contexto, se lleva a cabo el análisis factorial a partir de la matriz de correlaciones que se encuentra diversificada en tres escalas consecutivas, las cuales recogen por un lado las características formativas de todos los empleados de la muestra de PYME analizada, por otro, las específicamente determinadas respecto a los empresarios/directivos y, finalmente, los aspectos metodológicos y valorativos que delimitan la planificación de las acciones de formación constatadas en las PYME de la Comunidad Autónoma de Madrid.

Esta estructura se define, por lo tanto, como meta estadística del análisis factorial, consistente en la substitución de una matriz de correlación por una matriz factorial. Y es posible conceptualizar la relación entre ambas matrices al establecer la siguiente relación: la correlación entre dos variables cualquiera, como se muestra en la matriz a tal efecto, es igual a la suma de productos de las dos cargas de las variables sobre cada factor, lo que se puede comprobar tanto en la forma rotada como en la no rotada, de la matriz factorial (Williams, 1982: 156).

El objetivo fundamental de todo ello es la clarificación del área de influencias y de relaciones de las variables implicadas en este trabajo. De esta manera, el análisis factorial utilizado en la presente investigación -Análisis Factorial Ortogonal Varimax ²⁷- nos permitirá determinar los factores principales como fuente de conocimiento de la independencia o correlación existente entre las variables, al enfatizar en la deducción de esquemas de rotación que intentan objetivar matemáticamente el criterio de la estructura simple (definida como el giro factorial efectuado para obtener la carga máxima de un determinado número de variables en cada factor -distintas en cada uno-) ²⁸.

Los pasos fundamentales del proceso general del análisis factorial son cuatro: Preparación, Factorización, Rotación e Interpretación ²⁹.

a) *Preparación*: su objetivo fundamental consiste en obtener una matriz de correlaciones entre las variables seleccionadas, en la cual aparecerá definido el campo formativo específico que se pretende investigar. Obviamente, para llegar a la matriz de correlaciones, se han escogido previamente las variables que serán medidas y correlacionadas posteriormente, las cuales quedan incluidas en tres escalas globales: Planificación general de la formación en las PYME, establecimiento de medidas formativas para empresarios/directivos y metodología y evaluación de la formación. Esta matriz es la que define y pone los límites al campo de relaciones que pretendemos investigar.

b) *Factorización*: la matriz de correlaciones ofrece la manera de relacionarse de las diferentes variables entre sí. El índice de correlación indica el grado de relación y la dirección de la misma. A partir de esta información y por medio de determinados procedimientos matemáticos, se obtienen unos factores que explican e integran esta información de una manera más comprensible y fácilmente manejable. Existen dos grandes modelos de extracción de factores: el método de Componentes Principales y los modelos de Factores Comunes. De hecho, es positivo emplear ambos modelos de factorización.

No obstante, en la presente investigación se utiliza el modelo de **Componentes Principales**, método utilizado para extraer un número reducido de factores subyacentes a un conjunto más amplio de variables. A partir de la matriz de correlaciones identificada y, por procedimientos estadísticos, se van extrayendo los factores o componentes principales de manera que cada uno de ellos va explicando la máxima cantidad de varianza posible de la matriz de correlaciones.

De este modo, los primeros factores obtenidos explican la mayor parte de la varianza total y los últimos ofrecen poca aportación. Una vez calculados todos los factores, la suma de la varianza explicada por cada uno de ellos será igual a la varianza total de la matriz de correlaciones. El objetivo básico consiste en seleccionar los factores con mayor aportación y prescindir de los que tengan poca capacidad explicativa ³⁰.

c) *Rotación de Factores*: una vez extraídos los factores y determinado cuáles son significativos, suele ser necesario proceder a la rotación de los mismos. Según afirma García Ramos (1984: 638) "las soluciones directas (no rotadas) no suelen proporcionar información suficiente para interpretar de forma satisfactoria las variables y sus relaciones; serán precisos determinados ajustes en los factores al objeto de mejorar la interpretación y reducir algunas ambigüedades que suelen acompañar al primer análisis".

d) *Interpretación de los Factores*: punto final del proceso del análisis factorial que se basa en la matriz de solución rotada. Las variables definirán, en este momento, a través de sus saturaciones, a uno u otro factor y con tales definiciones permitirán dar nombre a cada uno de ellos.

En definitiva, el análisis factorial como técnica exploratoria permite crear hipótesis que precisarán de estudios experimentales y correlacionales posteriores para poder ser validadas. Esta herramienta estadística resulta aplicable a numerosos tipos de objetivos de investigación, en los cuales se halla implícita la necesidad de descubrir y describir dimensiones más generales (factores) subyacentes. Y, en su sentido más amplio, tiene por objeto determinar el volumen de variabilidad común existente en un cierto campo de fenómenos, donde, a cada magnitud de variabilidad se le otorga el nombre de un factor ³¹.

5.1.1.- Estudios factoriales de la primera escala de variables.

Como ya se ha mencionado previamente, el análisis factorial que se lleva a cabo en la presente investigación está determinado a partir de las correlaciones establecidas y, por lo tanto, hace referencia a las tres escalas de variables delimitadas al respecto.

Seguidamente se pretende estudiar la primera de ellas, la cual incluye un determinado número de variables (las 14 que se han descubierto correlacionadas), excluyendo cuatro independientes como edad, nivel de estudios, cargo, número de trabajadores y una dependiente de respuesta dicotómica referida a la realización de actividades de formación en la empresa, al distorsionar el análisis factorial subsiguiente y al comprobarse su influencia en el estudio preliminar respecto a las correlaciones existentes. Se especifican a continuación las variables que configuran este primer análisis factorial:

1. La existencia de un responsable de formación en la empresa (que corresponde a la pregunta número 10 del cuestionario).
2. La manera de planificar las acciones formativas (número 12).
3. El momento temporal de la puesta en marcha de las actividades de formación (número 13).
4. La cantidad de formación establecida por la empresa durante el último año en jornada laboral (número 14).
5. La cantidad de formación establecida por la empresa durante el último año fuera del horario laboral (número 15).
6. El porcentaje de plantilla que ha realizado cursos de formación durante el último año (número 16).
7. El porcentaje de formación que ha sido financiada con medios propios durante el último año (número 17).
8. El porcentaje de formación que se ha establecido con financiación externa durante el último año (número 18).
9. El porcentaje de formación que ha tenido una financiación mixta (interna y externa) durante el último año (número 19).

Todas ellas determinadas en función de dos criterios unificadores: la consolidación de las medidas formativas respecto a toda la plantilla que compone la PYME, sin distinción alguna, y la concreción del período temporal en un año, para evitar dificultades memorísticas y facilitar la obtención de datos clarificadores.

Delimitados los aspectos previos que definen las diferentes variables incluidas en esta primera escala, seguidamente se pasa a analizar los resultados obtenidos en cada una de las etapas que componen el análisis factorial (los datos utilizados al respecto provienen de la aplicación del programa 4M incluido en el paquete informático BMDP).

En primer lugar, establecemos la fase de *Preparación* o etapa que consiste en calcular la matriz de correlaciones, considerada como el campo formativo a investigar, que define y pone límite al ámbito de relaciones en estudio.

VARIABLES		RESPONF 10	PLANIFI 12	CUANREF 13	FADQLAH 14	FADQLAF 15	PLNFORL 16	FFIEPOL 17	FFIFULA 18	FFIMIXL 19
RESPONF	10	1.000								
PLANIFIF	12	-0.334	1.000							
CUANREF	13	-0.210	0.281	1.000						
FADQLAHL	14	-0.258	0.310	-0.228	1.000					
FADQLAFU	15	-0.328	0.276	0.440	-0.390	1.000				
PLNFORL	16	-0.323	0.358	0.009	0.111	0.110	1.000			
FFIEPOL	17	-0.186	0.208	0.044	-0.055	0.189	0.323	1.000		
FFIFULA	18	-0.258	0.310	0.232	0.357	-0.004	-0.204	-0.581	1.000	
FFIMIXL	19	-0.145	0.207	0.431	0.109	0.194	-0.149	-0.333	0.657	1.000

A través de esta matriz se observa el índice de correlación existente entre cada variable con las demás y consigo misma.

Un segundo paso consiste es la determinación de la *Factorización*, etapa previa que delimita los factores a partir de la información precedente, los cuales explican e integran esa información más comprensiblemente, facilitando su manejo. Todo ello se lleva a cabo por medio del modelo de "Componentes Principales", cuyo objetivo fundamental está constituido por la obtención de un número reducido de factores subyacentes a un conjunto más amplio de variables, donde la raíz latente que delimita la significatividad de los factores debe ser mayor que la unidad, como se constata a continuación (este concepto se delimita a través de la varianza explicada por cada factor).

VARIABLES		FACTOR I	FACTOR II	FACTOR III
RESPONF	10	-0.544	-0.435	-0.264
PLANIFIF	12	0.610	0.416	0.309
CUANREF	13	0.592	0.231	-0.518
FADQLAHL	14	0.280	-0.179	0.844
FADQLAFU	15	0.399	0.520	-0.553
PLNFORL	16	0.081	0.650	0.384
FFIEPOL	17	-0.243	0.793	0.083
FFIFULA	18	0.785	-0.509	0.131
FFIMIXL	19	0.760	-0.322	-0.203
VARIANZA EXPLICADA		2.515	2.133	1.664

En esta etapa se obtiene como información preliminar la especificación del número de factores -consistentes en tres-, los cuales explican la varianza existente y estructuran las nueve variables en función de tres criterios más amplios.

El tercer paso se conforma a través de la *Rotación de los Factores*, lo que nos proporciona determinados ajustes al objeto de mejorar la interpretación y reducir algunas ambigüedades que acompañan al primer análisis. A continuación, se puede observar la existencia de un determinado número de variables cuya puntuación determina una saturación específica en cada factor.

VARIABLES		FACTOR I	FACTOR II	FACTOR III
RESPONF	10	-0.094	-0.720	-0.163
PLANIFIF	12	0.153	0.773	0.142
CUANREF	13	0.288	0.191	0.743
FADQLAHL	14	0.305	0.525	-0.674
FADQLAFU	15	-0.049	0.233	0.824
PLNFORL	16	-0.394	0.649	-0.014
FFIEPOL	17	-0.721	0.379	0.177
FFIFULA	18	0.917	0.222	-0.037
FFIMIXL	19	0.781	0.133	0.310
VARIANZA EXPLICADA		2.337	2.114	1.861

Una primera valoración de los factores rotados nos indica la existencia de un primer factor definido por variables de carácter económico, es decir, se estructura en función de los canales de financiación de la formación establecidos por parte de las PYME (FFIEPOL, FFIFULA, FFIMIXL). Un segundo factor muestra saturación más elevada en las variables de planificación de la formación, que incluyen tanto al encargado de la misma (RESPONF), como al modo de llevarla a cabo (PLANIFIF), o la plantilla que las ejecuta (PLNFORL). Y, un tercer factor está determinado por el momento más oportuno para el desarrollo de las actividades formativas (CUANREF, FADQLAHL, FADQLAFU).

Sin olvidar determinadas variables con saturaciones significativas (superiores a 0.25) que deben ser tenidas en cuenta en relación a la explicación global de los factores.

En último término, se constituye la *Interpretación de los Factores* como el punto final del proceso del análisis factorial, el cual se basa en la matriz de solución rotada. Las variables definen, en este momento y por mediación de sus saturaciones, a los tres factores existentes, con lo que se da nombre a cada uno de ellos. La naturaleza de estos factores como se evidencia subsiguientemente, viene dada por aquello que tienen en común las variables con altas cargas factoriales en cada factor, lo que se denomina *Hermenéutica Empírica* ³².

VARIABLES		FACTOR I	FACTOR II	FACTOR III
FFIFULA	18	0.917	0.000	0.000
FFIMIXL	19	0.781	0.000	0.310
FFIEPOL	17	-0.721	0.379	0.000
PLANIFIF	12	0.000	0.773	0.000
RESPONF	10	0.000	-0.720	0.000
PLNFORL	16	-0.394	0.649	0.000
FADQLAFU	15	0.000	0.000	0.824
CUANREF	13	0.288	0.000	0.743
FADQLAHL	14	0.305	0.525	-0.674
VARIANZA EXPLICADA		2.337	2.114	1.861

A partir de estos datos, es imprescindible constatar, seguidamente, las fuentes de variación de cada una de las variables analizadas, calculadas a partir del cuadrado de las cargas factoriales o correlaciones de cada variable con un factor, lo que indica la *varianza en común de las dos variables*. A este respecto, si se toman las tres cargas factoriales de cada variable y se elevan al cuadrado, se obtiene la *magnitud de varianza común atribuida a dichas variables -comunalidad- (Vc)*. En otras palabras, sobre la base de las cargas factoriales que se muestran en la matriz se pueden descomponer las fuentes de la varianza común de acuerdo con la relación existente entre las variables y los factores.

Igualmente, resulta posible establecer la *varianza atribuible a cada factor* mediante la elevación de las cargas factoriales individuales y su suma de arriba hacia abajo, en la columna. Se obtiene posteriormente la *proporción de varianza factorial total* (a través del cociente entre la varianza explicada por cada factor y la varianza total igual a 9, que es el número de variables existentes) y de *varianza factorial común* (dividiendo la varianza explicada por cada uno de los factores entre la suma del conjunto de las mismas), como se indica en el cuadro siguiente.

VARIABLES		FACTOR I	FACTOR II	FACTOR III	FUENTE DE VARIACION (Vc)
FFIFULA	18	0.917	0.000	0.000	(0.841)
FFIMIXL	19	0.781	0.000	0.310	(0.706)
FFIEPOL	17	-0.721	0.379	0.000	(0.663)
PLANIFIF	12	0.000	0.773	0.000	(0.597)
RESPONF	10	0.000	-0.720	0.000	(0.518)
PLNFORL	16	-0.394	0.649	0.000	(0.576)
FADQLAFU	15	0.000	0.000	0.824	(0.678)
CUANREF	13	0.288	0.000	0.743	(0.635)
FADQLAHL	14	0.305	0.525	-0.674	(0.823)
VARIANZA EXPLICADA		2.337	2.114	1.861	(6.037)
PROPORCION DE VARIANZA FACTORIAL TOTAL		0.259	0.235	0.207	(0.671)
PROPORCION DE VARIANZA FACTORIAL COMUN		0.370	0.335	0.295	

Consecuentemente, según se puede comprobar a partir de los datos precedentes, existen tres factores. El primero se encuentra definitivamente cargado con variables de características económicas (donde la relación existente entre la variable FFIEPOL y las otras dos denominadas FFIFULA y FFIMIXL es de carácter inverso, es decir, a mayor autofinanciación de las acciones formativas, menor financiación externa o mixta de las mismas), lo que le proporciona la denominación de "Factor Financiero". Su raíz latente es de 2.337.

El segundo admite una alta saturación en las variables relativas a la existencia de un responsable de formación (RESPONF), a la manera de planificar la misma (PLANIFIF) y al porcentaje de plantilla formada en el último año (PLNFORL), por lo que este factor se convierte en el "Factor de Planificación", en el cual la relación existente entre RESPONF y las otras dos variables se constituye como inversa (raíz latente: 2.114).

Y el tercero está compuesto especialmente por las variables relativas al lugar y momento de realización de la formación -en horario de trabajo, fuera o mixto-, lo cual proporciona un "Factor de Desarrollo de la Formación", en el que se descubre igualmente una relación inversa entre la formación llevada a cabo durante el último año en jornada laboral y las otras dos variables, en el sentido siguiente: cuanta más formación se realiza en horario de trabajo menos se lleva a cabo fuera del mismo o de manera mixta (raíz latente: 1.861).

Por consiguiente, la primera escala estaría definida por tres factores subyacentes que delimitan tanto la planificación y la determinación temporal y espacial de la formación, como sus aspectos financieros.

Es decir, determinan los ámbitos formativos de relevancia específica para el desarrollo productivo de una empresa, en especial de una PYME.

No obstante, existen diversas variables con saturaciones superiores a 0.25 (índice satisfactorio establecido y límite de significatividad con respecto al tamaño de la muestra, a un 0.05 de nivel de significación), cuya relevancia debe precisarse para completar el análisis efectuado, mediante la realización de una **Rotación Oblicua** como elemento de comprobación de la influencia de esos datos en los tres factores identificados.

Este método factorial propicia el estudio de las variables mencionadas mediante la transposición de los ejes factoriales (desde una posición ortogonal a una oblicua), lo que favorece la comprensión de las relaciones existentes entre un número concreto de variables que se encuentran dispersas en el conjunto de factores descubiertos. A través de este sistema comprobamos las saturaciones descritas y delimitamos las cargas factoriales de las variables dispersas en cada factor consolidado³³. A continuación se especifican estas afirmaciones por medio de la rotación factorial efectuada.

VARIABLES		FACTOR I	FACTOR II	FACTOR III
FFIFULA	18	0.911	0.000	0.000
FFIMIXL	19	0.781	0.000	0.285
FFIEPOL	17	-0.730	0.384	0.000
PLANIFIF	12	0.000	0.767	0.000
RESPONF	10	0.000	-0.714	0.000
PLNFORL	16	-0.412	0.661	0.000
FADQLAFU	15	0.000	0.000	0.815
CUANREF	13	0.292	0.000	0.728
FADQLAHL	14	0.283	0.560	-0.717
VARIANZA EXPLICADA		2.335	2.108	1.847

A partir de estos datos se descubre que la rotación oblicua no proporciona una explicación diferente o más amplia que la obtenida a partir de la ortogonal, comprobándose que los factores mantienen cargas similares en sus variables; así como tampoco se observa una relación muy significativa entre estos factores: inexistente en lo relativo al I, con el II y con el III y, muy baja -0.116- respecto al II con el III, lo cual significa que los tres factores son independientes. Aunque el II y el III mantengan una ligera correlación que determina la influencia de la planificación de la formación en su desarrollo o período temporal en el que se desenvuelve (en horario laboral, fuera del horario laboral o mixto).

Estas aportaciones no modifican los factores definidos, pero sí proporcionan un toque de atención específico para aquellas variables que, a pesar de no poseer saturaciones muy significativas en los diferentes factores, sí contienen unos índices valorativos suficientemente relevantes para tenerlas presentes.

5.1.2.- Estudios factoriales de la segunda escala de variables.

En esta segunda escala la pretensión inicial consiste en determinar la estructura interna subyacente que caracteriza a la formación de los empresarios/directivos, considerados como gerentes del aprendizaje personal y como promotores de la cualificación y desarrollo formativo de su plantilla. Las variables que constituyen la presente escala de medición se consolidan en ocho, de las cuales quedan excluidas del análisis factorial dos de ellas (edad del empresario/directivo y nivel de estudios), consideradas como variables independientes distorsionadoras de los resultados. Por lo tanto, las cuestiones determinantes para el estudio se limitan a las que se señalan a continuación:

1. El período de tiempo que lleva este colectivo trabajando en la empresa (cuestión número 22 del instrumento de medida).
2. Los conocimientos idiomáticos poseídos por el empresario/directivo (número 23).
3. La realización de cursos o actividades de formación durante el último año (número 24).
4. El tipo de actividad formativa llevada a cabo durante el último año (número 25).
5. El lugar donde se ha planificado la actividad formativa durante el último año (número 26).
6. El tiempo que ha durado la actividad formativa durante el último año (número 27).

Todas estas variables tienen como nexo común la figura del empresario/directivo como sujeto meta al que van dirigidas las acciones específicas de formación.

A partir de estos datos preliminares se establecen las diferentes etapas de que consta el análisis factorial efectuado, tomando como elementos estadísticos los resultados obtenidos mediante la aplicación del programa 4M, que pertenece al software informático BMDP.

La primera fase consiste en la *Preparación* o etapa para la configuración de la matriz de correlaciones, considerada como el punto de partida y nivel inicial de acotación de los datos, previamente a su diversificación factorial, donde se observa el índice de correlación de cada variable consigo misma y con las restantes, a través del cuadro siguiente.

VARIABLES		NUMTRABE 22	DOMIDIO 23	CURFDIRL 24	TIPCURLA 25	LUGPLAFL 26	DURFULA 27
NUMTRABE	22	1.000					
DOMIDIO	23	0.094	1.000				
CURFDIRL	24	0.098	0.021	1.000			
TIPCURLA	25	0.083	-0.011	-0.085	1.000		
LUGPLAFL	26	0.311	0.231	0.042	0.244	1.000	
DURFULA	27	-0.059	-0.113	0.116	-0.110	0.179	1.000

La segunda etapa o *Factorización* indica la primera constatación factorial de los resultados, determinándose el número inicial de los mismos -tres- como agrupación estructural de las mediciones que proceden de las seis variables en estudio y como explicación de la varianza existente. El método utilizado es igualmente el de Componentes Principales, cuya función es reducir a una menor cantidad las variables delimitadas, como puede comprobarse seguidamente.

VARIABLES		FACTOR I	FACTOR II	FACTOR III
NUMTRABE	22	0.655	0.041	0.142
DOMIDIO	23	0.461	-0.145	0.628
CURFDIRL	24	0.145	0.625	0.314
TIPCURLA	25	0.439	-0.455	-0.546
LUGPLAFL	26	0.818	0.140	-0.206
DURFULA	27	0.047	0.757	-0.437
VARIANZA EXPLICADA		1.528	1.214	1.044

Como tercera fase del proceso del análisis factorial se determina a continuación la *Rotación de los Factores*, la cual concretiza el número de los mismos e identifica inicialmente la saturación que las variables en estudio tienen en cada uno ellos, con cierta precisión pero no excesiva claridad, como se comprueba a continuación (al admitir valores significativos por parte de casi todas las variables en los tres factores determinados).

VARIABLES		FACTOR I	FACTOR II	FACTOR III
NUMTRABE	22	0.652	-0.063	-0.151
DOMIDIO	23	0.423	-0.260	-0.618
CURFDIRL	24	0.225	-0.661	0.151
TIPCURLA	25	0.382	0.740	0.070
LUGPLAFL	26	0.834	0.107	0.158
DURFULA	27	0.162	-0.277	0.815
VARIANZA EXPLICADA		1.522	1.144	1.121

La última etapa se conforma como la *Interpretación de los Factores*, con la cual culmina el proceso del análisis factorial a través de la identificación definitiva de los factores y de la consecución de su denominación, a partir de la constatación de las saturaciones más fuertes en cada uno de ellos por parte de las seis variables de la escala. La naturaleza de estos factores proviene de los elementos comunes de las diferentes variables con altas cargas factoriales en cada factor -*Hermenéutica Empírica*-.

VARIABLES		FACTOR I	FACTOR II	FACTOR III
LUGPLAFL	26	0.834	0.000	0.000
NUMTRABE	22	0.652	0.000	0.000
TIPCURLA	25	0.382	0.740	0.000
CURFDIRL	24	0.000	-0.661	0.000
DURFULA	27	0.000	-0.277	0.815
DOMIDIO	23	0.423	-0.260	-0.618
VARIANZA EXPLICADA		1.522	1.144	1.121

No obstante, de manera preliminar a la definición definitiva de los factores, se establece la fuente de variación existente en el presente análisis para comprobar qué varianza es explicada realmente por el proceso analítico efectuado y cuál es debida a variaciones ajenas al mismo, así como se constata qué proporción de varianza factorial total y común se puede determinar con los datos en estudio.

VARIABLES		FACTOR I	FACTOR II	FACTOR III	FUENTE DE VARIACION (Vc)
LUGPLAFL	26	0.834	0.000	0.000	(0.695)
NUMTRABE	22	0.652	0.000	0.000	(0.425)
TIPCURLA	25	0.382	0.740	0.000	(0.693)
CURFDIRL	24	0.000	-0.661	0.000	(0.437)
DURFULA	27	0.000	-0.277	0.815	(0.741)
DOMIDIO	23	0.423	-0.260	-0.618	(0.628)
VARIANZA EXPLICADA		1.522	1.144	1.121	(3.619)
PROPORCION DE VARIANZA FACTORIAL TOTAL		0.254	0.191	0.187	(0.603)
PROPORCION DE VARIANZA FACTORIAL COMUN		0.402	0.302	0.296	

Identificada la fuente de variación y establecidas las proporciones de varianza explicada, es posible comprobar la existencia de tres factores específicos. El primero con altas saturaciones en las variables LUGPLAFL o lugar donde se ha planificado la actividad formativa y NUMTRABE, número de años trabajando en la empresa, lo que admite la existencia de un "Factor Espacio/Temporal" (raíz latente:1.522).

El segundo está cargado especialmente por las variables TIPCURLA, es decir, por el tipo de cursos realizados por los empresarios/directivos durante el último año, y por CURFDIRL o la realización de actividades formativas por este colectivo durante el mismo período de tiempo. Este factor, por lo tanto, admite valores

significativos respecto a la realización de acciones de formación en un período de tiempo concreto y pasa a denominarse "Factor de Actividad Formativa". En el cual la carga negativa de la variable CURFDIRL respecto a la de signo positivo de TIPCURLA, evidencia una relación inversa entre ambas (raíz latente: 1.144).

Y el tercero, se encuentra con una alta saturación procedente de las variables relativas a la duración de la acción formativa durante el último año -DURFULA- (con signo positivo) y al dominio de idiomas -DOMIDIO- (con signo negativo), lo que le define como el "Factor de Extensión Formativa", a través de la relación de carácter inverso existente entre ambas (raíz latente: 1.121).

Esta estructura interna de la segunda escala está caracterizada por la determinación de los elementos más relevantes de las acciones de formación realizadas por los dirigentes de PYME.

Por otra parte, las saturaciones existentes se encuentran engrosadas por otras que se distribuyen en cada factor y que hacen necesaria una **Rotación Oblicua** de los factores para determinar la dirección de estas cargas, las cuales son significativas al superar el 0,25 establecido inicialmente como índice satisfactorio y límite de significatividad muestral.

Seguidamente se pueden comprobar las saturaciones constatadas a través de la transposición efectuada de los ejes factoriales, en relación a la mejor y más clara definición de las variables en estudio.

VARIABLES		FACTOR I	FACTOR II	FACTOR III
LUGPLAFL	26	0.843	0.000	0.000
NUMTRABE	22	0.646	0.000	0.000
TIPCURLA	25	0.418	0.749	0.000
CURFDIRL	24	0.000	-0.657	0.000
DURFULA	27	0.000	-0.268	0.816
DOMIDIO	23	0.398	-0.258	-0.614
VARIANZA EXPLICADA		1.529	1.148	1.121

Datos que evidencian una escasa explicación añadida a la poseída a través de la rotación ortogonal, donde las saturaciones de las variables se mantienen como explicación de cada factor, entre las cuales se sitúan las más cargadas y aquellas otras con índices significativos aunque menores. A través de este análisis es posible comprobar además la inexistencia de correlaciones entre los factores, lo que determina una estructura independiente en los mismos.

5.1.3.- Estudios factoriales de la tercera escala de variables.

La tercera escala está integrada por diez variables ³⁴, analizadas todas ellas sin exclusión de ninguna en función de los criterios de planificación y evaluación de las acciones formativas, los cuales son considerados elementos determinantes de la estructura interna subyacente a la escala en estudio. Las variables mencionadas hacen referencia a determinados ítems del cuestionario que se delimitan a continuación:

1. La realización de un análisis sistemático de las necesidades de formación (que corresponde a la cuestión número 37).
2. El establecimiento por parte de la empresa de un plan de formación partiendo del análisis de necesidades identificadas en relación con su planificación general (número 38).
3. La evaluación del impacto posterior de la acción formativa sobre el rendimiento del empleado (número 70).
4. La evaluación del impacto posterior de la acción formativa sobre el rendimiento de la empresa en general (número 71).
5. La existencia de un sistema por el que se modifica el diseño y desarrollo de la acción formativa en función de las novedades que vayan apareciendo (número 72).
6. La consideración de la formación como un elemento que proporciona mayor valor al producto/servicio que ofrece la empresa a sus clientes (número 73).
7. La existencia de un sistema específico de evaluación de la formación elaborado por la propia empresa (número 74).
8. La planificación de los criterios de evaluación desde el inicio de la acción formativa (número 75).
9. El establecimiento de la evaluación de la formación a cargo de formadores externos (número 76).
10. La realización de la evaluación de la formación por parte de los jefes inmediatos (número 77).

Determinados estos aspectos previos de identificación de los datos, se establecen seguidamente los resultados consignados en cada una de las fases que definen el análisis factorial, mediante la utilización de uno de los programas -el 4M- del soporte informático BMDP.

En primer lugar, se sitúa la fase de *Preparación* que es considerada la etapa preliminar de limitación del campo de investigación mediante el cálculo de la matriz de correlaciones, como se indica en el gráfico siguiente.

VARIABLES	ANANEC 37	PLAFEM 38	EVIPOF 70	EIPOFR 71	SMODDE 72	FVAPRO 73	EMSEV 74	EVPLI 75	EVALF 76	EVAFJ 77
ANANECES 37	1.000									
PLAFEMAN 38	0.527	1.000								
EVIPOFRE 70	0.383	0.354	1.000							
EIPOFRE 71	0.389	0.329	0.914	1.000						
SMODDEFN 72	0.203	0.474	0.533	0.504	1.000					
FVAPROFC 73	0.268	0.421	0.637	0.661	0.592	1.000				
EMSEVLF 74	0.289	0.392	0.588	0.523	0.600	0.503	1.000			
EVPLINF 75	0.254	0.330	0.532	0.502	0.389	0.400	0.631	1.000		
EVALFEX 76	0.027	0.336	0.015	-0.045	0.334	0.247	0.111	-0.044	1.000	
EVAFJIN 77	0.192	0.290	0.647	0.665	0.398	0.494	0.329	0.440	-0.077	1.000

En la presente matriz se constata el índice de correlación existente entre cada variable con las demás y consigo misma.

El segundo paso consiste en la *Factorización*, que se consolida como la etapa inicial de construcción factorial, por medio de la cual se determina el número de factores -que son tres- y se evidencia la varianza explicada por cada uno de ellos como información previa relacionada con la estructura de los datos. El método utilizado es el mismo que en las escalas anteriores, es decir, el de Componentes Principales, y los resultados obtenidos se delimitan a continuación.

VARIABLES	FACTOR I	FACTOR II	FACTOR III
ANANECES 37	0.493	0.140	0.791
PLAFEMAN 38	0.606	0.501	0.387
EVIPOFRE 70	0.876	-0.254	-0.038
EIPOFRE 71	0.859	-0.307	-0.018
SMODDEFN 72	0.735	0.315	-0.297
FVAPROFC 73	0.784	0.111	-0.221
EMSEVLF 74	0.751	0.052	-0.090
EVPLINF 75	0.682	-0.199	0.014
EVALFEX 76	0.166	0.843	-0.280
EVAFJIN 77	0.690	-0.360	-0.116
VARIANZA EXPLICADA	4.803	1.423	1.014

Como tercer paso se constituye la *Rotación de los Factores*, al objeto de mejorar la interpretación y facilitar el análisis de manera más clara. En este momento, se precisan los factores más específicamente y se determinan las saturaciones existentes en cada uno de ellos respecto a las diferentes variables analizadas. Seguidamente se pueden comprobar estos datos.

VARIABLES	FACTOR I	FACTOR II	FACTOR III
ANANECES 37	0.196	-0.057	0.920
PLAFEMAN 38	0.250	0.452	0.708
EVIPOFRE 70	0.887	0.038	0.212
EIPOFREM 71	0.888	-0.021	0.208
SMODDEFN 72	0.600	0.599	0.096
FVAPROFC 73	0.705	0.404	0.122
EMSEVLF 74	0.668	0.291	0.209
EVPLINF 75	0.681	0.011	0.203
EVALFEX 76	-0.117	0.894	0.056
EVAFJIN 77	0.781	-0.075	0.045
VARIANZA EXPLICADA	4.069	1.621	1.550

Un análisis preliminar de los factores rotados nos identifica un factor evaluativo de tipo interno, es decir relacionado con medidas valorativas establecidas dentro de la empresa, con predominio de variables como: EVIPOFRE, EIPOFREM, SMODDEFN, FVAPROFC, EMSEVLF, EVPLINF y EVAFJIN; otro evaluativo externo, más definido por variables de control exterior como EVALFEX y con cargas específicas en variables como PLAFEMAN, SMODDEFN, FVAPROFC o EMSEVLF; y un tercero de carácter identificativo de las necesidades formativas, saturado principalmente por: ANANECES y PLAFEMAN.

Finalmente, se establece la Interpretación de los Factores como última fase del proceso del análisis factorial, que se fundamenta en la matriz de solución rotada. En esta etapa, las variables determinan definitivamente las cargas de cada factor, dotándole de nombre. La naturaleza de los factores resultantes, según se puede comprobar en el gráfico siguiente, viene dada por los elementos comunes de las variables con altas cargas factoriales en cada factor (Hermenéutica Empírica).

VARIABLES	FACTOR I	FACTOR II	FACTOR III
EIPOFREM 71	0.888	0.000	0.000
EVIPOFRE 70	0.887	0.000	0.000
EVAFJIN 77	0.781	0.000	0.000
FVAPROFC 73	0.705	0.404	0.000
EVPLINF 75	0.681	0.000	0.000
EMSEVLF 74	0.668	0.291	0.000
SMODDEFN 72	0.600	0.599	0.000
EVALFEX 76	0.000	0.894	0.000
ANANECES 37	0.000	0.000	0.920
PLAFEMAN 38	0.250	0.452	0.708
VARIANZA EXPLICADA	4.069	1.621	1.550

Tras la constatación de los resultados y previamente a su interpretación final, es necesario determinar a continuación la fuente de variación correspondiente, así como la proporción de varianza factorial total y la proporción de varianza factorial común.

VARIABLES	FACTOR I	FACTOR II	FACTOR III	FUENTE DE VARIACION (Vc)
EIPOFREM 71	0.888	0.000	0.000	(0.788)
EVIPOFRE 70	0.887	0.000	0.000	(0.787)
EVAFJIN 77	0.781	0.000	0.000	(0.609)
FVAPROFC 73	0.705	0.404	0.000	(0.660)
EVPLINF 75	0.681	0.000	0.000	(0.464)
EMSEVLF 74	0.668	0.291	0.000	(0.531)
SMODDEFN 72	0.600	0.599	0.000	(0.719)
EVALFEX 76	0.000	0.894	0.000	(0.799)
ANANECES 37	0.000	0.000	0.920	(0.846)
PLAFEMAN 38	0.250	0.452	0.708	(0.768)
VARIANZA EXPLICADA	4.069	1.621	1.550	(6.971)
PROPORCION DE VARIANZA FACTORIAL TOTAL	0.407	0.162	0.155	(0.697)
PROPORCION DE VARIANZA FACTORIAL COMUN	0.562	0.224	0.214	

A partir de estos datos y tomando en consideración las cargas factoriales delimitadas, se conforma la presencia de tres factores. El primero denominado "Factor de Evaluación Interna", donde se reflejan los diferentes criterios evaluativos de carácter intraempresarial establecidos para valorar los aprendizajes adquiridos (raíz latente: 4.069). El segundo está saturado principalmente por variables que delimitan acciones de control exterior a la empresa, por lo que la denominación se constituye como "Factor de Evaluación Externa" (raíz latente: 1.621).

En los dos Factores existe una variable con cargas similares que, por lo tanto, comparte su saturación con ambos, lo que no transforma la estructura de la escala, al referirse dicha variable a la existencia de un sistema por el que se modifica el diseño y desarrollo de la acción formativa en función de las novedades que vayan apareciendo, en cuyo enunciado no se determina claramente si el mencionado sistema es interno o externo a la empresa.

Y el tercero se define como "Factor Diagnóstico", es decir, está cargado factorialmente por variables de identificación de necesidades de formación y acciones planificativas consecuentes (raíz latente: 1,550).

Por consiguiente, la estructura factorial subyacente en esta escala hace referencia a dos ámbitos de la actividad formativa de especial trascendencia para la planificación de la formación en las PYME, esto es, el diagnóstico de necesidades de formación como elemento inicial y los criterios de evaluación como culminación del proceso de formación.

Sin embargo, la existencia de determinadas variables con saturaciones superiores a 0.25 (índice satisfactorio y límite de significatividad aceptable), que se encuentran cargadas en diversos factores a un mismo tiempo, hace necesaria la determinación de una **Rotación Oblicua** de los factores para clarificar los resultados, cuyos datos se constatan a continuación:

VARIABLES		FACTOR I	FACTOR II	FACTOR III
EIPOFREM	71	0.896	0.000	0.000
EVIPOFRE	70	0.894	0.000	0.000
EVAFJIN	77	0.819	0.000	0.000
FVAPROFC	73	0.721	0.310	0.000
EVPLINF	75	0.677	0.000	0.000
EMSEVLF	74	0.662	0.000	0.000
SMODDEFN	72	0.616	0.522	0.000
EVALFEX	76	0.000	0.908	0.000
ANANECES	37	0.000	0.000	0.952
PLAFEMAN	38	0.000	0.361	0.693
VARIANZA EXPLICADA		4.101	1.455	1.424

Se puede observar que la rotación oblicua ha establecido determinados criterios para mejorar la información obtenida a través de la rotación ortogonal, en el sentido siguiente: la variable PLAFEMAN (plan de formación empresarial) ha situado su carga específica y únicamente en el factor III, abandonando su pequeña aportación al Factor I. Asimismo, EMSEVLF (sistema empresarial de evaluación formativa) desaparece del Factor II y mantiene su valor en el I, donde su significatividad es mayor. Esta clarificación determina una estructura factorial más compacta y coherente (excepto por ciertos valores de relativa significatividad superior a 0,25 situados en el Factor II, a pesar de poseer una carga considerable en el I).

De igual modo, la variable SMODDEFN aumenta ligeramente su carga en el Factor I y la disminuye en el II, lo que parece indicar una mayor integración de la misma en el primero de los Factores que en el segundo, aunque continúa saturando ambos significativamente.

Por otra parte, se descubre igualmente una importante relación entre los tres factores, en la cual el Factor I tiene una correlación de 0.147 con el II y de 0.373 con el III, así como el II la mantiene de 0.155 con el III.

Datos que significan, en primer lugar, que existen nexos de unión entre la evaluación formativa interna y la externa, como dos posibilidades complementarias más que contrapuestas de control de las acciones de formación. En segundo lugar, se observa al mismo tiempo una relación entre la mencionada evaluación interna y la actividad diagnóstica previa llevada a cabo, lo que evidencia la necesidad que tienen las PYME de configurar una formación global, en la cual se integren los diferentes elementos que la configuran de una manera compacta, valorando a lo largo del proceso y específicamente en el producto la

consolidación de las metas iniciales establecidas en función de las necesidades descubiertas. Empleando para ello, criterios evaluativos internos que identifiquen los avances y los contrapongan a situaciones precedentes de precariedad formativa.

Finalmente, se constituye una correlación interesante entre la evaluación externa y el diagnóstico inicial, en el sentido ya determinado, pero con la peculiaridad de que en este caso se considera a la actuación exterior a la empresa en materia formativa, como otro instrumento de comprobación de la utilidad de la formación desarrollada.

Como consecuencia, se consolida la validez de los tres Factores definidos y se determina una intercorrelación entre los mismos que posibilita la constatación de una consistencia interna en la escala III influenciada por criterios de diagnóstico, planificación y evaluación de la formación, íntimamente conexiónados.

5.2.- Conclusiones relativas a las características técnicas y a los estudios factoriales sobre los items del cuestionario.

Las tres escalas analizadas representan tres ámbitos de incidencia de determinadas variables del cuestionario, las cuales identifican, en un primer momento, las prácticas formativas de toda la plantilla de la PYME durante el último año como criterio temporal. En un segundo momento, se establecen las medidas de formación y sus características en relación a los empresarios y directivos como colectivo meta. Y, en un tercer momento, se configura la relación existente entre el diagnóstico, la planificación y la evaluación formativas, como las etapas más significativas de cualquier acción dentro de este campo.

Estas escalas se han consolidado a través de nueve Factores - tres en cada una-, a partir de los cuales se descubre que la estructura subyacente global se encuentra definida por criterios diagnósticos, de planificación formativa, de desarrollo espacio/temporal de la formación, de ejecución de la misma, con una extensión determinada y, controlando tanto la evaluación interna como la externa, así como la financiación llevada a cabo.

Para la consecución de estos resultados se han utilizado dos procedimientos factoriales, la Rotación Ortogonal Varimax y la Rotación Oblicua, ambos mecanismos han determinado la estructura factorial latente de las escalas de variables estudiadas. El primer procedimiento se ha constituido como el más útil para la determinación de los Factores y para su explicación; incidiendo el segundo específicamente en la escala III, en la que ha depurado las cargas factoriales de ciertas variables, y evidenciándose una significativa interrelación entre los Factores incluidos en la misma.

Esta estructura nos proporciona una definición operativa más amplia que la que pueden expresar los items, la cual viene determinada por las propias variables-items, coherentes con una conceptualización previa de las mismas. Consiguientemente, se delimita a este sistema factorial como la abstracción teórica de las concreciones empíricas, a

través de su adecuación tanto a los resultados numéricos como a la teoría inicial de la que provienen.

En este sentido, el análisis factorial se configura como una herramienta matemática a través de la cual es posible obtener una estructura más simple y una conjunción de elementos en un reducido número de factores que definen, por un lado, las características formativas más sobresalientes identificadas a lo largo de la investigación y desarrolladas en esta etapa de la misma y, por otro, la estructura subyacente global del instrumento.

A este respecto, con los datos obtenidos dentro de este ámbito estadístico finaliza el análisis general de resultados, el cual comenzó a través del cuestionario piloto (aplicado a 40 sujetos), como instrumento inicial de media por medio del cual se comprueba la validez del instrumento y su fiabilidad, modificando y manteniendo cuestiones para facilitar su contestación a la muestra seleccionada.

En un segundo momento, el cuestionario transformado se aplica a la muestra general de 251 encuestados, cuyos resultados son analizados con posterioridad a través de la selección de un conjunto de variables especialmente significativas y la determinación de las correlaciones existentes entre ellas en función de tres escalas específicas determinadas previamente.

Finalmente, este desarrollo estadístico culmina con el análisis factorial exploratorio de las variables correlacionadas que se encuentran inscritas en las escalas señaladas, para comprobar la estructura latente del cuestionario como instrumento de medida, lo que posibilita la conclusión del proceso estadístico desarrollado en el ámbito del diagnóstico de necesidades de formación en las PYME de la Comunidad Autónoma de Madrid. Y al mismo tiempo proporciona el primer paso para el desarrollo de un posterior análisis factorial confirmatorio, a través de la aplicación reiterada del cuestionario y de la identificación concreta del constructo de las necesidades de formación en las pequeñas y medianas empresas.

6.- APRECIACIONES GLOBALES.

El diagnóstico de necesidades de formación en las pequeñas y medianas empresas de Madrid capital, se conforma como el centro alrededor del cual gira la presente investigación. Este punto de referencia precisa de un método para su determinación que se concreta a través de la elaboración de un cuestionario como instrumento de medida. De igual manera, requiere una aplicación previa a una muestra piloto, cuyos datos evidencian la fiabilidad del mencionado instrumento y su adecuación a los objetivos establecidos. Para, posteriormente, ser aplicado definitivamente -con las modificaciones pertinentes-, a la muestra seleccionada. Llegado a este punto, el análisis subsiguiente sigue dos caminos: uno de naturaleza estadística y otro de carácter descriptivo.

El primero ha sido efectuado por medio del estudio de las correlaciones existentes entre las variables más significativas del

cuestionario en relación al área formativa. Paso inicial para el consiguiente análisis factorial exploratorio, cuya finalidad radica en la constatación de la estructura latente del instrumento de medida y de los diferentes factores que definen la misma. Estos trabajos han sido ya realizados, descubriéndose nueve factores determinantes que hacen referencia al diagnóstico de necesidades formativas, a la planificación, desarrollo, actividad, extensión y concreción espacio/temporal de la formación, a su evaluación -interna y externa- y a los aspectos financieros agregados.

El segundo consiste en el examen de la distribución de frecuencias o porcentajes de respuesta otorgados por los encuestados a cada categoría incluida en las 81 variables que componen el cuestionario elaborado para el diagnóstico de necesidades de formación en las PYME. Datos que se encuentran distribuidos en siete epígrafes precisos: identificación de las unidades de análisis; localización y realización de la actividad formativa; entidad y características de las acciones de formación llevadas a cabo por los empresarios/directivos; pautas de conducta de las PYME en materia de formación -planificación y metodología-; motivaciones y efectos de la formación; criterios de evaluación utilizados en relación a la actividad formativa, y análisis de la oferta formativa y su adecuación a la demanda.

La estructura analítica determinada propicia una organización de las informaciones en función de criterios metodológicos concretos los cuales se caracterizan por la fundamentación teórica inicial de los planteamientos descriptivos, el análisis empírico de la aplicación práctica de los mismos a través de la elaboración de un cuestionario como instrumento de medida y el subsiguiente estudio porcentual de las respuestas como culminación del proceso. Todo ello concebido como una globalidad estructural que pretende tomar en consideración tanto los factores cualitativos de carácter documental y apreciación personal -de los sujetos entrevistados-, como los más puramente empíricos, preocupados por obtener datos válidos y fiables, promoviendo estudios estadísticos aclaratorios y complementarios.

Por lo tanto, los análisis precedentes se completan con los que a continuación se van a realizar y que se relacionan esencialmente con la delimitación de la distribución de frecuencias, referencia precisa para culminar el proceso establecido mediante el enjuiciamiento crítico de la investigación y la toma de decisiones añadida respecto al contraste de hipótesis, el control interno y el control externo de la misma.

NOTAS

1. Se emplea este mecanismo para favorecer la corrección, evitar errores en la transcripción de las respuestas y economizar tiempo y esfuerzo en la delimitación de los datos iniciales, facilitando análisis estadísticos posteriores de diversa índole.

2. La significación de las alternativas no está relacionada directamente con la magnitud de las mismas, sino que hace referencia a las categorías de respuestas que pueden ser más relevantes, ya sean éstas de carácter positivo o negativo, superior o inferior.

3. MicroCat (tm) Testing System. Copyright (c) 1982, 1984, 1986 by Assessment Systems Corporation. Item and Test Analysis Program-ITEMAN. Versión 2.01. Edición 1986.

4. Copyright 1977, 1979, 1981, 1982, 1983, 1985, 1987, 1988. BMDP Statistical Software, Inc. Versión: 1988 (IBM PC/DOS). Los Angeles, USA.

5. PRELIS - A Program for Multivariate Data Screening and Data Summarization: A Preprocessor for Lisrel. By Karl G. Jöreskog and Dag Sörbom. University of Uppsala. Department of Statistics. P.O. Box 513. S-751 20 Uppsala. Sweden. Versión 1.6. Edición de 1987.

6. "Los dos supuestos asociados a la mayoría de las pruebas de estas características son la independencia de las observaciones y la continuidad básica de la variable, y deben aplicarse siempre que: a) los datos estén recogidos en escala nominal u ordinal, y b) cuando los datos, aunque estén medidos en escala de intervalo, no permitan hacer suposiciones relativas a la forma de la distribución ni a la homoscedasticidad de las poblaciones (que hace referencia a cuando la varianza condicional es homogénea a lo largo de la distribución). También se las conoce como **pruebas de distribución libre**". Jiménez Fernández, C.; López-Barajas Zayas, E. y Pérez Juste, R. (1983). Pedagogía Experimental II (pp.419-420). Tomo I. Madrid: UNED.

7. "Son medidas de asociación entre dos variables que requieren que ambas sean estimadas en una escala ordinal, de manera que los objetos o individuos en estudio puedan colocarse en dos series ordenadas" (coeficiente de correlación de rango de Spearman). "Cuando se ha logrado una medición ordinal de dos variables (X e Y) de modo que a cada sujeto pueda asignársele un orden en X y otro en Y, el coeficiente de Kendall dará una medida del grado de asociación o correlación entre dos tipos de órdenes" (Calvo, 1982: 158-163).

8. "Es una medida de dispersión que afirma si existe o no asociación entre las variables, indica el sentido de la asociación, sirve para variables nominales, ordinales y de intervalo, y no exige una distribución especial de las variables ni una función específica entre ambas" (Calvo, 1982: 145-146).

9. "Se utiliza, especialmente, cuando los atributos o variables están divididos en más de dos categorías cada uno" (Calvo, 1982: 156).

10. "El coeficiente de correlación es un índice del grado de relación entre dos variables que no está expresado en las unidades de ninguna de ellas y, por tanto, es un índice que permite comparaciones entre diferentes conjuntos de variables". "Asimismo, es un índice que sólo se puede aplicar a variables medidas en una escala de intervalo, ya que esta escala es la única en que es posible obtener puntuaciones típicas". Seoane Rey, J. (Coord.) (1989 b). Psicología Matemática I (pp.265-269). Tomo II. Madrid: UNED.

11. "Es la correlación existente entre una variable cuantitativamente observada y una variable continua latente para la cual sólo es posible una medición ordinal". Asimismo, puede ser estimada en relación a distribuciones continuas bivariadas. Jöreskog, K.G. (1986). Estimation of the Polyserial Correlation from Summary Statistics (pp.1-21). Uppsala (Suecia): Department of Statistics. University of Uppsala.
12. Su interés radica, esencialmente, en la constatación de hechos formativos precisos referidos a las medidas llevadas a cabo en este ámbito durante el último año, tanto por los empresarios y directivos como por los técnicos/especialistas.
13. García Ramos, J.M. (1984). Validación y Medida de Constructo Dependencia-Independencia de Campo Perceptivo (p.364). Tesis Doctoral, inédita. Madrid: Universidad Complutense de Madrid.
14. Pérez Juste, R. (1983 a). Pedagogía Experimental (Adaptación) (pp.339-341). Madrid: UNED.
15. En palabras de: García Llamas, J.L.; Pérez Juste, R. y Del Río Sadornil, D. (1992). Problemas y Diseños de Investigación Resueltos (p.34). Madrid: Dykinson.
16. La delimitación de estas cuestiones mediante una formulación negativa se llevó a efecto para comprobar si un enunciado de estas características condicionaba la respuesta del sujeto, lo que se ha demostrado sobradamente a través del análisis estadístico efectuado y del cualitativo previo.
17. Para el análisis de las correlaciones existentes se han utilizado los paquetes estadísticos **4F** y **3S**.
18. Pérez Juste, R. (1983 b). **Unidad Didáctica IV. Pedagogía Experimental II** (p.103). Tomo II. Madrid: UNED.
19. Estas afirmaciones indican que la delimitación previa de los estimadores estadísticos señalados se ha establecido para constatar los índices de correlación más útiles en función de las variables analizadas y del programa informático utilizado (en este caso BMDP), lo que sin embargo, no rechaza la existencia dentro del conjunto, de un determinado índice más fiable que englobe la diversificación de variables existente y que posibilite realizar los cálculos oportunos a partir, específicamente, del preprocesador PC-PRELIS.
20. Se ha mantenido fuera del análisis la variable sexo (con un elevado número de varones -203- y uno más reducido de mujeres -48-) y la variable sector empresarial (con 153 respuestas en la categoría servicios como sector predominante), las cuales cuentan con valores claramente sesgados para su inclusión en el estudio de determinadas correlaciones.
21. Si las variables analizadas fueran continuas la correlación más indicada sería la poliserial, sin embargo, al existir en la investigación un predominio de variables ordenadas, la policórica se constituye en el estimador más apropiado.
22. Cabe señalar a tal efecto, que los valores negativos constatados son aceptables, en primer lugar, porque las correlaciones admiten valores situados entre -1 y 1, y en segundo lugar, porque la significación de estos valores viene delimitada por la relación de orden inverso latente entre las variables.
23. Datos referidos a unos determinados grados de libertad, los cuales dependen del número de categorías y se calculan a partir de la siguiente fórmula: $g.l. = (f-1)(c-1)$, donde f es el número de filas y c el número de columnas.

24. En este sentido, suele considerarse que los valores de $P(r)$ superiores a 0.05 no resultan significativos estadísticamente respecto a "r", incidiendo en la aceptación de la hipótesis nula y rechazando la hipótesis de investigación o hipótesis alternativa, que constituye la base de la investigación en curso.

25. Nunnally, J.C. (1978). Psychometric Theory (p. 331). New York: McGraw-Hill. Second Edition.

26. Williams, F. (1982). Razonamiento Estadístico (p.153). México: Nueva Editorial Interamericana.

27. Este Procedimiento se complementa con la utilización de la **Rotación Oblicua**, concebida como un instrumento de comprobación de la influencia de los datos reales en los factores identificados. Este método factorial propicia el análisis de las variables de la investigación, mediante la transposición de los ejes factoriales desde una posición ortogonal a una oblicua, lo cual favorece la comprensión de las relaciones existentes entre ciertas variables que se encuentran dispersas en el conjunto de factores descubiertos.

28. Harman, H.H. (1980). Análisis Factorial Moderno (p.323). Madrid: Saltés.

29. Yela, M. (1957). La Técnica del Análisis Factorial. Madrid: Biblioteca Nueva.

30. Magaña Limón, C. (1991 a). **Análisis de Componentes Principales**. En: Sánchez Cerezo, S. (Dir.). Tecnología de la Educación (pp.31-32). Léxicos de Ciencias de la Educación. Madrid: Aula Santillana.

31. García Ramos, J.M. (1988). **Modelos Exploratorios y Confirmatorios en la Investigación Pedagógica no Experimental**. Revista de Ciencias de la Educación (Órgano del Instituto Calasanz de Ciencias de la Educación), 136, 423-450.

32. Esta queda definida como el método utilizado para la interpretación de un fenómeno mediante la comprensión de cualquiera de sus manifestaciones estadísticas dentro del análisis factorial. Diccionario de las Ciencias de la Educación. (1988). Madrid: Aula Santillana. Pp.522 y 720.

33. En este sentido, el término "carga" se utiliza en relación al valor de la estructura, es decir, respecto a la correlación de la variables con el eje de referencia (Harman, 1980: 336).

34. Al incluir la variable referida a la "evaluación de la formación por parte de formadores externos" (cuestión 76 del cuestionario), la cual quedaba excluida en la escala de correlaciones (cuyo número de variables relacionadas ascendía a 9), al ser considerada de escasa relevancia interpretativa.

CAPITULO XII: DISTRIBUCION DE FRECUENCIAS, ANALISIS DE RESULTADOS Y
TOMA DE DECISIONES FINAL.

1.- IDENTIFICACION DEL PROCESO DE ANALISIS.

2.- DISTRIBUCION DE FRECUENCIAS.

2.1.- Identificación de las unidades de análisis.

2.2.- Localización y realización de la actividad formativa.

2.3.- Entidad y características de las acciones de formación desarrolladas por los empresarios/directivos.

2.4.- Pautas de conducta de las PYME en materia de formación: Planificación y Metodología.

2.5.- Motivaciones y efectos de la formación.

2.6.- Criterios de evaluación utilizados en relación a la actividad formativa.

2.7.- Análisis de la oferta formativa y su adecuación a la demanda.

2.8.- Globalización de resultados.

3.- ORIGEN Y CAUSAS DE LAS NECESIDADES FORMATIVAS DESCUBIERTAS.

3.1.- Interacción de la organización en un entorno dinámico.

3.2.- Acomodación de las innovaciones del sistema técnico.

4.- ANALISIS DE RESULTADOS, DISCUSION Y TOMA DE DECISIONES.

4.1.- Enjuiciamiento crítico de la investigación.

4.2.- Contraste de hipótesis.

4.3.- Control interno.

4.4.- Control externo.

5.- EVALUACION FINAL DEL PROCESO.

CAPITULO XII: DISTRIBUCION DE FRECUENCIAS, ANALISIS DE RESULTADOS Y TOMA DE DECISIONES FINAL.

1.- IDENTIFICACION DEL PROCESO DE ANALISIS.

El estudio sobre el diagnóstico de necesidades de formación en las PYME de Madrid capital, desarrollado a lo largo de los dos capítulos precedentes, ha propiciado la delimitación del cuerpo teórico y de los planteamientos organizativos que sustentan la investigación, así como ha determinado empíricamente la fiabilidad del instrumento de medida elaborado -el cuestionario-, las correlaciones existentes entre sus variables y los factores subyacentes al mismo, que precisan su estructura latente. Como complemento a todo ello, en este apartado se analizan los porcentajes de respuesta otorgados a cada categoría incluida en las 81 variables que componen el cuestionario. Análisis que se realiza a partir de la estructuración de las contestaciones en siete epígrafes, dedicados a diferentes aspectos inicialmente demográficos y particularmente formativos, como a continuación se indica:

- 1) Identificación de las unidades de análisis.
- 2) Localización y realización de la actividad formativa.
- 3) Entidad y características de las acciones de formación llevadas a cabo por los empresarios/directivos.
- 4) Pautas de conducta de las PYME en materia de formación: Planificación y Metodología.
- 5) Motivaciones y efectos de la formación.
- 6) Criterios de evaluación utilizados en relación a la actividad formativa.
- 7) Análisis de la oferta formativa y su adecuación a la demanda.

Estos enunciados hacen referencia a las características más relevantes de la muestra seleccionada; a las acciones de formación establecidas por la empresa en su conjunto; a las específicamente dedicadas a los empresarios/directivos como colectivo meta de la investigación; a la planificación de la actividad formativa y a la metodología empleada, tanto a nivel teórico como en el ámbito de su aplicación; a las actitudes e intereses frente a la formación; a los criterios evaluativos, y a la conexión existente entre la oferta formativa y la demanda empresarial en relación a este campo.

En cada epígrafe se delimitan los datos cuantitativos y se articula una explicación de los mismos, indicando su sentido respecto al cuestionario como instrumento metodológico y en relación a la formación en su conjunto como elemento de interés esencial para la investigación. Y se establecen nexos de unión entre determinadas variables, analizando estos resultados en función de tres investigaciones recientes relacionadas con nuestro estudio (previamente identificadas y desarrolladas en relación a criterios comunes con la investigación en curso), que aportan datos actualizados e inscritos en ámbitos de desarrollo de características muy próximas a las del presente estudio ¹.

La finalidad de estas acciones consiste en configurar un panorama formativo global, que identifique determinados aspectos del mismo, suficientemente relevantes para articular una visión teórica de la formación como necesidad específica de un colectivo empresarial concreto (las PYME) y en relación a una meta productiva fundamental (el crecimiento de la organización y la optimización de la competitividad en Europa).

Las aportaciones delimitadas van precedidas de unas *tablas* específicas donde se incluyen los datos obtenidos de una manera precisa, cuya misión primordial consiste en clarificar gráficamente los cálculos efectuados y constatar globalmente su ubicación dentro de cada apartado, así como su sentido en la investigación. Alternativa que se reitera al final de cada epígrafe, a través de la inserción de unos *gráficos* explicativos de las mismas variables, constituidos como culminación del proceso analítico.

2.- DISTRIBUCION DE FRECUENCIAS.

2.1.- Identificación de las unidades de análisis.

Aplicado el cuestionario definitivo a la muestra de 251 pequeñas y medianas empresas, se analizan los resultados obtenidos a través de la distribución de frecuencias de las respuestas dadas a cada variable en particular. La distribución establecida se expresa, en primer lugar, mediante una tabla de resultados que recoge los 6 primeros items del instrumento de medida, los cuales se presentan a continuación.

TABLA I: IDENTIFICACION DE LAS UNIDADES DE ANALISIS *

VARIABLES (1-6)	CATEGORIAS	% RESPUESTAS
SEXO	Hombres Mujeres	80,9% 19,1%
EDAD	De 25 a 29 años De 30 a 39 años De 40 a 49 años De 50 a 59 años Mayor de 60 años	4,8% 15,9% 35,5% 42,2% 1,6%
ESTUDIOS	Enseñanza laria Enseñanza 2aria/Bachillerato Formación Profesional Estudios Universitarios Doctorado/Master	10,4% 14,7% 31,5% 37,4% 6%
CARGO	Empresario Directivo Técnico/Especialista Otro	79,7% 15,5% 2,4% 2,4%
Nº TRABAJADORES	Menos de 20 trabajadores De 21 a 50 trabajadores De 51 a 100 trabajadores De 101 a 250 trabajadores De 251 a 500 trabajadores	74,5% 12,3% 2% 5,6% 5,6%
SECTOR	Servicios Comercio Industria Construcción Agrario	61% 16,3% 13,9% 8% 0,8%

* La suma de los porcentajes pertenecientes a las categorías de cada variable corresponde al 100%

Se observa, a través de la tabla precedente, que del colectivo de sujetos encuestados, el 80,9% (203) son hombres y el 19,1% (48) son mujeres, lo que supone una proporción superior de varones. No obstante, estos resultados son un reflejo de la población a la que pertenece la muestra, puesto que el tipo de muestreo utilizado -aleatorio simple y, por tanto, probabilístico- es el más seguro al proporcionar a todos los miembros de esa población una probabilidad igual de ser incluidos en la muestra, lo que propicia un aumento de la fiabilidad de

la investigación, es decir, una mayor exactitud y veracidad de los datos recogidos y su aproximación a la realidad.

Con respecto a la categoría profesional o al cargo ocupado en la empresa ², el 79,7% (200) son empresarios, el 15,5% (39) son directivos y el 4,8% restante engloba, en mitades similares, a diferente tipo de trabajadores: en primer lugar, técnicos/especialistas (2,4% -6-) y en segundo término, otra categoría no especificada (2,4% -6-).

La inclusión de estas dos alternativas además de las iniciales, en las que se identifica a quiénes va dirigido el cuestionario realmente, se debe a la necesidad de obtener contestaciones de un colectivo empresarial -PYME- de difícil acceso, ante la diversificación geográfica de las empresas (que se distribuyen en 52 distritos) y ante la escasez de tiempo para sustituir un número de empresas (12 en total) que no resulta un impedimento para la consecución de la investigación y, sin embargo, sí una aportación interesante al conjunto de la misma.

A partir de estos datos, se establece una conexión particular entre el número de mujeres y el puesto ocupado en la empresa, y se constata la existencia de 33 empresarias, 10 directivas y 5 encuestadas con una categoría profesional no delimitada, lo que contribuye a afirmar que del 79,7% de empresarios un 66,5% son hombres y un 13,2% son mujeres que ocupan el puesto de directivo en un 4% de las ocasiones frente a un 11,5% de hombres que se encuentran en similares circunstancias.

Estas afirmaciones indican una interesante proporción de mujeres con cargos de alta responsabilidad que, teniendo en cuenta el número de población femenina incluida en la muestra seleccionada (48 elementos), las coloca en un 68,8% de las ocasiones como empresarias, en un 20,8% como directivas y, en un 10,4% de las veces en categorías profesionales inferiores no delimitadas o especificadas con claridad. Ideas que inciden en la paulatina -aunque escasa- iniciativa empresarial femenina, que va incrementándose y conformándose como una posibilidad de empleo que se descubre favorable e interesante para este colectivo azotado por el paro y la destrucción del trabajo ³.

Por otra parte, en relación a la variable relativa a la edad de los sujetos, el 42,2% (106) se encuentra entre los 50 y los 59 años; el 35,5% (89) tiene entre 40 y 49 años; el 15,9% (40) oscila entre los 30 y 39; el 4,8% (12) entre los 25 y 29 y, finalmente, el 1,6% (4) son mayores de 60 años. Según estos datos, la mayoría de los empresarios y directivos entrevistados se situaría en una banda de edad entre los 50 y los 59 años; admitiendo que existe una proximidad interesante con la siguiente categoría, en la cual 89 sujetos tendrían entre 40 y 49 años.

Estos resultados son coherentes con el cargo -empresario/directivo- ocupado en la empresa, que se alcanza tras un período de afianzamiento profesional. Sin embargo, los porcentajes posteriores apuntan hacia una disminución del baremo de edad en la consecución de puestos superiores y una proliferación de la actividad empresarial en poblaciones más jóvenes, lo que se manifiesta en el 20,7% restante de la muestra encuestada que se localiza entre los 25 y los 39 años. En último término, existe un pequeño porcentaje del 1,6% de sujetos con más de sesenta años

que añade una posibilidad más a las ya establecidas, determinada por el bagaje profesional y la duración de la actividad empresarial.

Proporciones que nos indican, por un lado, la existencia de una continuidad empresarial respecto a un relevante número de PYME madrileñas y, por otro, la constatación de un espíritu emprendedor en la juventud actual que está generando la creación de nuevas empresas en un porcentaje de ocasiones de interesante concreción.

Asimismo, con referencia a la vinculación entre la edad de los sujetos y el cargo que ocupan en la empresa es interesante destacar, que se mantiene una gran uniformidad respecto a la edad media de los encuestados, situada entre los 50 y los 59 años (42,2%), y la edad de los empresarios/directivos preguntados directamente, donde la variabilidad es escasa y se descubre en los siguientes datos: el 44,3% (106) tiene entre 50 y 59 años; el 36,4% (87) entre 40 y 49; el 15,1% (36) entre 30 y 39; el 2,5% (6) entre 25 y 29; y el 1,7% (4) más de 60. Sin olvidar, que al delimitar estos porcentajes contamos con una población de 239 sujetos en lugar de 251, pues sólo se computan los encuestados inscritos en la categoría de empresario o directivo y quedan excluidos los 12 individuos que se contabilizaron como pertenecientes a la alternativa de técnicos/especialistas y a otra no especificada.

Una nueva variable independiente que determina la muestra general, está constituida por el nivel de estudios poseído por los sujetos que la integran. Desde esta perspectiva, el 37,4% (94) tiene una titulación universitaria, el 31,5% (79) ha realizado cursos de formación profesional, el 14,7% (37) ha cumplimentado la enseñanza secundaria o el bachillerato, el 10,4% (26) ha finalizado la enseñanza primaria y el 6% (15) ha realizado cursos de Doctorado o algún Master específico en función de su actividad profesional.

Los datos obtenidos nos indican un nivel académico medio/alto entre los individuos entrevistados, que con una escasa diferencia (apenas un 5,9%), oscila entre los estudios universitarios y la formación profesional. En un segundo plano aparece la enseñanza secundaria o bachillerato y la educación primaria. Una mención especial ha de hacerse a la categoría de Doctorado o Master, en la cual 15 sujetos se manifiestan en este sentido, lo que demuestra, en primer lugar, un aumento del número de titulados en un 6% (pues el Doctorado/Master se realiza tras determinados estudios en la universidad) y, en segundo lugar, una paulatina preocupación por la especialización profesional de cara a la mejora del negocio.

En este contexto, merece una mención particular la constatación del nivel de estudios de los empresarios/directivos concretamente, lo cual se delimita a través de una de las cuestiones directas establecidas para este colectivo, que guarda estrecha relación con el nivel de estudios delimitado en la población en general y demuestra con ello que los encuestados son en el 95,2% (239) altos cargos, objetivo prioritario de la investigación.

Un elemento a tener en cuenta, consiste en la consideración de las alternativas que, en relación al nivel académico, se sitúan en este apartado, donde se hace referencia a la titulación más que a los

estudios realizados y se obtiene una mayor aproximación a la realidad académica del sujeto. Este, el 45,2% (108) de las ocasiones ha finalizado el bachillerato o determinados estudios de formación profesional; el 37,6% (90) tiene una titulación superior; el 9,6% (23) ha obtenido el graduado escolar; el 5,9% (14) indica la posesión de una titulación media; y el 1,7% (4) se sitúa en la categoría "sin Titulación" ⁴.

Estas circunstancias apuntan, por lo tanto, hacia una similitud de resultados en relación a la prevalencia de los estudios de bachillerato y formación profesional en el colectivo de empresarios/directivos, lo cual se corrobora en la muestra general si unificamos los criterios de secundaria/bachillerato y formación profesional, que nos proporcionan un 46,2% de respuestas frente al 45,2% de las aportaciones de los empresarios/directivos en este mismo ámbito.

De igual modo, y con respecto a la alternativa de la titulación universitaria, en el apartado específico -empresarios/directivos- existe un número similar de contestaciones, un 43,5% frente a un 43,4% de la muestra general. Datos obtenidos de la unificación, por una parte, de las categorías de titulación superior y media y, por otra, de las de titulación universitaria y Doctorado/Master.

Por otro lado, la equiparación de respuestas se mantiene igualmente en relación al 10,4% de muestra general que ha cursado la enseñanza primaria, y al 11,3% de empresarios/directivos que tienen el graduado escolar (9,6%) o no han adquirido ninguna titulación (1,7%). Esta diversificación final se encuentra incluida en un mismo apartado porque la constatación de la alternativa de educación primaria puede hacer referencia a su culminación o a la realización de alguno de sus cursos, con lo cual puede poseerse el título de graduado escolar o no.

Esta estructura de resultados nos proporciona una visión más compartimentada de la titulación poseída y nos aporta mayor información y más específica en relación al nivel de estudios de los sujetos entrevistados; teniendo en cuenta, además, la delimitación inicial relativa al número de sujetos que componen la muestra general (251) y el correspondiente a la de empresarios/directivos concretamente (239).

La distribución de la muestra se constituye en 218 pequeñas empresas y 33 medianas. No obstante, la diversificación es mayor en cuanto al número aproximado de trabajadores perteneciente a cada empresa encuestada y a las categorías establecidas a tal efecto. Por lo tanto, el 74,5% (187) posee menos de 20 trabajadores; el 12,3% (31) entre 21 y 50; un 5,6% (14) entre 101 y 250; otro 5,6% (14) entre 251 y 500; y el 2% restante (5) entre 51 y 100.

Estos datos establecen una interesante distribución muestral, la cual, evidentemente, contiene una mayoría de pequeñas empresas (el 86,8%) y una menor proporción de medianas (el 13,2%). Sin embargo, existe una ulterior especificación que nos indica un relevante número de pequeñas empresas con menos de 20 trabajadores (el 74,5%), lo que se traduce en una proliferación de negocios artesanales o familiares (98 específicamente), donde la supervivencia del mismo queda supeditada a la actividad profesional y económica de la unidad familiar ⁵.

Al mismo tiempo, se produce una aproximación en lo relativo a los resultados consignados por las medianas empresas, las cuales se distribuyen de manera bastante uniforme entre las diferentes alternativas referidas al número de trabajadores (que se constituyen en tres posibilidades situadas en un intervalo establecido entre los 51 y los 500 empleados).

Dentro de este ámbito de actuación, es interesante destacar que de la muestra de medianas empresas seleccionada (33), a quienes se les ha enviado por correo el cuestionario para su cumplimentación como metodología de aplicación, el 48,5% (16) está compuesta por directivos y el 30,3% (10) por empresarios; apareciendo un 21,2% de respuestas pertenecientes, en un 12,1% (4), a técnicos/especialistas y en un 9,1% (3), a otra categoría no identificada. Esto demuestra la efectividad del método empleado para la recogida de información al haber obtenido los datos necesarios por parte del colectivo a quien iba dirigida la solicitud de colaboración, así como al haber determinado como sistema de control la comprobación de la categoría profesional de los sujetos que han contestado el cuestionario; evitando de esta manera algún posible sesgo proveniente de la inexistencia de constatación directa de su cumplimentación por parte de los encuestados.

En relación al sector al que pertenecen las empresas, se comprueba que el 61% (153) de las mismas se incluye en servicios, el 16,3% (41) en comercio, el 13,9% (35) en industria, el 8% (20) en construcción y el 0,8% (2) en el sector agrario ⁶. Se observa ante estos porcentajes, que la mayoría de las empresas seleccionadas se encuentran situadas en el sector servicios y en el sector comercio (77,3%), ambos especialmente sensibles a la proliferación de pequeñas y medianas empresas ⁷.

Igualmente, resulta relevante destacar el hecho de que sólo dos organizaciones pertenezcan al sector agrario, lo cual se explica al haber seleccionado un espacio muestral incluido en la actividad económica de Madrid capital, donde la agricultura no tiene excesiva representación empresarial, a no ser en aspectos relativos a la comercialización de maquinaria o artículos agrarios.

El análisis efectuado nos reporta, por lo tanto, información referida a las características demográficas más sobresalientes de la población encuestada y de las empresas en las que se ubica. A este respecto, se admite la existencia de un número superior de hombres en relación al de mujeres (ver gráfico 1); situándose ambos sexos, en un alto porcentaje, en la categoría profesional de empresarios /directivos, con un escaso cómputo de individuos considerados técnicos/especialistas y sin categoría profesional específica (gráfico 4).

La edad media de la muestra es de 50 a 59 años (gráfico 2), lo que se delimita tanto respecto a los sujetos entrevistados en general como en relación a los empresarios/directivos en particular. El nivel académico, en los dos casos, es medio-alto, esto significa que un porcentaje considerable de individuos se localiza académicamente entre los estudios universitarios y la formación profesional (gráfico 3).

Respecto al número de empresas, se mantiene un elevado número de pequeñas (218) y uno más reducido de medianas (33), en función de su distribución en la población general (gráfico 5). En relación a las medianas un dato interesante consiste en el elevado número de directivos, específicamente, que han cumplimentado el cuestionario, cumpliendo de esta manera las indicaciones señaladas, sin que la metodología utilizada en este caso -enviar los cuestionarios por correo- haya influenciado negativamente en este sentido.

Finalmente, cabe señalar que los sectores predominantes son, fundamentalmente, el de servicios y el de comercio, donde abundan más las empresas pequeñas y medianas en la población general (gráfico 6).

En definitiva, con este conjunto de elementos se dibuja el panorama empresarial a partir del cual se va a desenvolver la investigación, que parte de estos datos preliminares e identificativos para poder constatar posteriormente otros relacionados más estrechamente con el ámbito de estudio, es decir, con la formación.

2.2.- Localización y realización de la actividad formativa.

En este apartado se pretende determinar cuáles son las acciones de formación llevadas a cabo por el colectivo encuestado en un período temporal concreto y con referencia a materias precisas como las nuevas tecnologías; delimitando las características fundamentales constituidas para su correcta ejecución (planificación de las acciones, momento de realización, período de tiempo utilizado para su ejecución, espacio empleado, número de trabajadores formados y financiación del proceso). Todo ello, gráficamente, se puede constatar en la tabla siguiente que incluye las 13 variables del cuestionario referidas a este ámbito formativo particular.

TABLA II: LOCALIZACION Y REALIZACION DE LA ACTIVIDAD FORMATIVA *

VARIABLES (7-19)	CATEGORIAS	% RESPUESTAS
NUEVAS TECNOLOGIAS (N.T.)	Sí No	82,9% 17,1%
CURSOS N.T.	Sí No	78,9% 21,1%
DEPARTAMENTO DE FORMACION	Sí No	12% 88%
RESPONSABLE DE FORMACION	Sí No	41,8% 58,2%
ACTIVIDADES DE FORMACION	Sí No	43,4% 56,6%
PLANIFICACION DE LA FORMACION	A corto plazo A medio plazo A largo plazo Detección necesidades	27,5% 22% 5,5% 45%
TEMPORALIZACION DE LA FORMACION	Horario de trabajo Fuera horario trabajo Mixta	46,8% 30,3% 22,9%
FORMACION EN JORNADA LABORAL DURANTE EL ULTIMO AÑO	El 0% Del 1% al 20% Del 21% al 50% Del 51% al 80% Del 81% al 100%	25,7% 39,4% 11,1% 18,3% 5,5%
FORMACION FUERA DEL HORARIO LABORAL DURANTE EL ULTIMO AÑO	El 0% Del 1% al 20% Del 21% al 50% Del 51% al 80% Del 81% al 100%	38,5% 23,9% 9,2% 15,6% 12,8%
PLANTILLA FORMADA DURANTE EL ULTIMO AÑO	Del 1% al 10% Del 11% al 30% Del 31% al 50% Del 51% al 80% Del 81% al 100%	49,5% 8,3% 19,3% 2,7% 20,2%
AUTOFINANCIACION	El 0% Del 1% al 20% Del 21% al 50% Del 51% al 80% Del 81% al 100%	4,6% 14,7% 8,2% 5,5% 67%
FINANCIACION EXTERNA	El 0% Del 1% al 20% Del 21% al 50% Del 51% al 80% Del 81% al 100%	74,3% 13,8% 1,8% 6,4% 3,7%
FINANCIACION MIXTA	El 0% Del 1% al 20% Del 21% al 50% Del 51% al 80% Del 81% al 100%	85,3% 6,4% 8,3% 0% 0%

* La suma de los porcentajes pertenecientes a las categorías de cada variable corresponde al 100%

Con la pregunta número siete se comienza a introducir el tema de la formación a través de la especificación de cuestiones consecutivas relativas a la introducción de nuevas tecnologías en la empresa y a la realización de cursos para su conocimiento y efectiva implantación. En este contexto, el 82,9% (208) de los encuestados admite su incorporación al ámbito productivo y el 17,1% (43) establece una postura negativa en relación a la utilización de estos instrumentos en los últimos tres años, período de tiempo considerado satisfactorio para concretar la implantación efectiva de estos medios y facilitar la respuesta.

En la siguiente, se cuestiona la realización de cursos específicos para la utilización de nuevas tecnologías, lo que se admite en el 78,9% (198) de las ocasiones y no se lleva a cabo en el 21,1% (53) de los casos ⁸. Estos datos nos indican un primer paso hacia la formación concebida como elemento de desarrollo productivo en la empresa, al menos en una parcela de la actividad económica, con lo cual se constata cierta necesidad formativa en el ámbito de las nuevas tecnologías, caracterizadas por su rápido avance y por la generación de dependencia que suscitan y que hace imprescindible un continuo reciclaje de conocimientos y de instrumentos. Es, por consiguiente, una necesidad de competencia formativa inscrita en la interpretación inicial del concepto de "necesidades de formación" determinado en el capítulo 10.

En relación a estos resultados es oportuno señalar que el 94% (31) de las medianas empresas encuestadas (33 en total) afirma poseer nuevas tecnologías y realizar cursos específicos para conocer su funcionamiento y aumentar su rentabilidad productiva, un 3% (1) de las mismas considera innecesario tanto la utilización como los cursos que le acompañan y otro 3% (1) admite la introducción de nuevas tecnologías pero no la asistencia a cursos o actividades formativas que repercutan en un mejor y más ventajoso conocimiento de esas estrategias.

Estos porcentajes permiten concluir que las medianas empresas, particularmente, en proporción adecuada a su distribución en la muestra, representan una primera apertura al tema formativo desde el ámbito tecnológico. Esta situación puede considerarse acorde con sus mecanismos productivos al disponer este tipo de empresas de mayor presupuesto para estas acciones, además, de un volumen de negocio superior y de unas necesidades tecnológicas más enraizadas y estructuradas.

En la cuestión ulterior se introduce un tema relevante, a través del cual es posible conocer un factor estructural de la actividad formativa de las PYME. Se pregunta sobre la existencia de un departamento encargado de las actividades de formación dentro de la empresa. En este sentido, el 88% (221) mantiene una postura negativa al respecto y el 12% (30) considera afirmativa su contestación.

Se observa, por lo tanto, una clara supremacía del "no" sobre el "sí", lo que se encuentra respaldado por las afirmaciones realizadas por la consultora Harper and Lynch -dentro de los límites debidos ⁹-, en lo relativo a este ámbito específico. Esta consultora, por medio de un estudio realizado con 586 empresas españolas, constata que el número de departamentos encargados de las actividades de formación en las organizaciones (incluidas las PYME) es muy escaso, a pesar de que desde

1989 hasta 1992 se haya producido un incremento del 11%, a lo que se suma el que "más de la mitad de las empresas que carecen del mismo lo consideren necesario de manera explícita". Con todo, el porcentaje de empresas que cuentan con departamento de estas características es del 52,87% del total de las empresas encuestadas por esta consultora ¹⁰.

Respecto a las afirmaciones precedentes, aparece en nuestra investigación otro elemento vinculado a un posible punto de origen de la actividad formativa, esto es, la existencia de una persona responsable de este tipo de actuaciones dentro de la empresa. La respuesta se encuentra más equilibrada que la manifestada en la cuestión anterior, lo que se demuestra a través de los siguientes resultados: se opta por una postura afirmativa en el 41,8% (105) de los casos y negativa en el 58,2% (146) de las ocasiones.

Estos datos son coherentes con las características de la muestra seleccionada, en la cual y, especialmente en las pequeñas empresas, la responsabilidad formativa recae en el propio empresario que se consolida como informador y comunicador de las posibilidades ofertadas en el ámbito formativo, o como introductor de la formación en el puesto de trabajo, basada en la propia experiencia o en los aprendizajes adquiridos en cursos específicos a medida ¹¹.

Conocidos, en consecuencia, los planteamientos más globales sobre los que se asienta la formación en las PYME, se inicia la descripción de los criterios formativos establecidos en la empresa a nivel general, es decir, donde intervienen tanto los empresarios/directivos como los trabajadores asalariados, y que sirve de enlace con las actividades de formación llevadas a cabo por los primeros, como colectivo meta de la investigación, y delimitadas en cuestiones posteriores.

Como paso inicial, se formulan una serie de items discriminatorios en el sentido siguiente: se enuncia una pregunta filtro que dirige a los encuestados, en función de sus respuestas, a la contestación de las posteriores. Esta cuestión nos informa en relación a la realización de actividades de formación en la empresa; constatándose que el 56,6% (142) de los sujetos niega la existencia de acciones dentro de ese ámbito, mientras que el 43,4% (109) se manifiesta en sentido contrario y opta por la respuesta afirmativa.

Estos datos nos indican una actitud más positiva hacia la formación y un aumento de la actividad formativa por parte de las PYME, al existir apenas un 13,2% de diferencia entre las respuestas negativas y las positivas. Esta circunstancia se destaca de manera especial en la medianas empresas, las cuales realizan actividades de formación en el 90,9% (30) de las ocasiones y no llevan a cabo ninguna acción dentro de este campo en el 9,1% (3) de los casos (todo ello tomando como referencia la muestra seleccionada de 33 medianas empresas).

Con referencia a este punto, la consultora Harper and Lynch, en su estudio sobre "la formación en la empresa española durante 1992", establece en relación a una muestra de 586 empresas, como ya se ha especificado anteriormente, un porcentaje de actividad formativa que, en aquellas firmas con menos de 50 trabajadores (pequeñas), es del 39,84%, frente a un 44,51% que no han impartido formación; apareciendo un 15,65%

que no contesta. En organizaciones de 51 a 200 trabajadores (medianas), es del 74,79% la respuesta afirmativa relacionada con la realización de cursos, frente a un 15,75% que contesta negativamente, con un 9,46% de ausencia de respuesta. Y en las que poseen entre 201 y 500 empleados (medianas igualmente), las acciones de formación se llevan a cabo en un 81,23% de los casos, mientras que se omiten en un 6,24%; estableciéndose un 12,53% de inexistencia de respuesta.

Los resultados mencionados proporcionan un paralelismo respecto a los cálculos efectuados que demuestra, en definitiva, un interesante desarrollo de la formación en empresas con escasa tradición en este ámbito.

Por otra parte, en lo relativo al sector con mayor actividad formativa dentro de nuestra investigación, destaca el de servicios con un 80,7% (88 respuestas sobre 109 casos). Respuestas que se encuentran relacionadas con la existencia de un relevante número de empresas pertenecientes al mismo (153) en la muestra general de 251 unidades.

Delimitados estos puntos, posteriormente, se continúa con la planificación de las acciones formativas, que se realiza en un 45% (49) de las ocasiones al detectarse las necesidades de formación, en un 27,5% (30) a corto plazo, en un 22% (24) a medio plazo y en un 5,5% (6) a largo plazo. Estos porcentajes hacen referencia a una muestra de 109 sujetos, los cuales coinciden con aquellos que han respondido afirmativamente a la cuestión anterior.

Según estos datos, las empresas consultadas planifican su actividad formativa, en un 72,5% de los casos (de los cuales el 51,38% pertenece a pequeñas empresas y el 21,1% a medianas), en relación a necesidades puntuales detectadas en ámbitos específicos y a corto plazo. A pesar de estos resultados existe un número considerable de respuestas a favor de la planificación a medio plazo, lo que se descubre en un 22% de las veces (de las cuales el 16,5% corresponde a las pequeñas y el 5,5% restante a las medianas) y tiene sentido ante determinadas acciones de formación.

Un elemento interesante con el que se observan similitudes respecto a estas afirmaciones (teniendo en cuenta la diferencia de muestras ¹²), está representado por ciertos datos obtenidos a través del estudio elaborado por la Confederación Empresarial de Madrid-CEOE en colaboración con la Comunidad Autónoma de Madrid ¹³, que se desarrolla en el ámbito de las necesidades de formación madrileñas. En éste estudio se establece, con referencia a las empresas de menos de 200 trabajadores, que el 33% de las mismas planifican su formación a corto plazo; el 22% a medio plazo; el 11% a largo plazo, y el 34% al detectarse las necesidades de formación. En relación a las empresas con un número de empleados entre 200 y 500, el 45% lleva a cabo su planificación a corto plazo; el 28% a medio plazo; el 10% a largo plazo, y el 17% al detectarse la necesidad de formación.

En estos porcentajes se descubre cierta semejanza con los resultados de nuestro estudio, en el sentido siguiente: a partir de nuestra investigación se mantiene una postura específica entre la planificación de la formación al detectarse las necesidades en este

ámbito (45%) y a corto plazo (27,5%); y respecto al estudio de la CEOE se observa una aproximación, igualmente, entre la detección de la necesidad (34%) y el corto plazo (33%) en empresas con menos de 200 trabajadores. En aquellas que sitúan su plantilla entre los 200 y los 500, la prevalencia de la planificación a corto plazo es clara (45%). Finalmente, en lo relativo a las respuestas constatadas en la categoría de medio plazo la semejanza es absoluta: nuestra investigación, 22%; empresas CEOE con menos de 200 trabajadores, 22%; empresas CEOE con empleados entre 200 y 500, 28%.

La cuestión número 13 introduce un nuevo elemento en la realización de acciones de formación que consiste en el carácter interno, externo o mixto de la misma respecto al horario de trabajo. En este ámbito, no existen puntuaciones extremas que diversifiquen enormemente las respuestas, pues el 46,8% (51) de los encuestados optan por la formación dentro del horario de trabajo; el 30,3% (33) por la realización de la misma fuera del horario laboral; y el 22,9% (25) mantiene una postura mixta ¹⁴. Estos datos, en relación al tamaño de la empresa -pequeña o mediana-, no inciden en ninguna de las alternativas de manera específica.

A partir de la pregunta siguiente se nos ofrece información consecutiva sobre el porcentaje de formación realizada -dentro y fuera del horario laboral- y el tipo de financiación utilizada por las empresas estableciendo como criterio temporal un año.

En primer lugar, se obtiene un 39,4% (43) de respuestas que admiten la realización de actividades de formación, entre un 1% y un 20% de las mismas, durante el último año en jornada laboral; en segundo lugar, un 25,7% (28) no lleva a cabo ningún tipo de formación en el último año en jornada laboral; en tercer lugar, un 18,3% (20) admite un porcentaje de formación, del 51% al 80%, en el tiempo y ámbito espacial establecidos; en cuarto lugar, un 11,1% (12) opta por un porcentaje de formación, del 21% al 50%, según las características estipuladas; y en último lugar, un 5,5% (6) consideran la formación realizada en horario laboral durante el último año entre un 81% y un 100%.

Respecto a la formación llevada a cabo fuera del horario laboral en similar período de tiempo -un año-, el 38,5% (42) no ha realizado ninguna; el 23,9% (26) entre el 1% y el 20%; el 15,6% (17) entre 51% y 80%; el 12,8% (14) entre 81% y 100%; y el 9,2% (10) entre 21% y 50%.

Los datos obtenidos, unificando los criterios de las cuestiones previas, definen una muestra bastante uniforme, en la cual la acción formativa está presente, aunque en actividades de corta duración y con escasa continuidad.

El número de trabajadores que ha realizado cursos de capacitación durante el último año, incluyendo tanto la realizada en horario laboral como fuera del mismo, se distribuye en los siguientes porcentajes de respuesta: en el 49,5% (54) la plantilla que ha recibido formación oscila entre el 1% y el 10%; en el 20,2% (22) el porcentaje discurre entre el 81% y el 100%; en el 19,3% (21) entre el 31% y el 50%;

en el 8,3% (9) entre el 11% y el 30%; y en el 2,7% (3) entre el 51% y el 80%.

Estos resultados inciden en que, aproximadamente, la mitad de los encuestados que han dado respuesta a esta pregunta (el 57,8%), tiene un porcentaje de plantilla que ha participado en cursos de formación durante el último año, no superior al 30%. Aunque, es interesante destacar que, de las 109 empresas que componen la muestra específica relativa a la realización de acciones formativas, el 42,2% de las mismas cuenta con un porcentaje de plantilla, entre el 31% y el 100%, que ha llevado a cabo actividades dentro de este ámbito, manteniendo una cierta diversificación en las alternativas en las que se incluyen estos datos.

Esta opción parece indicar una formación puntual, como ya se ha manifestado a través de cuestiones previas, que se refiere a necesidades específicas en determinados ámbitos productivos, los cuales suelen estar relacionados con actividades nuevas para la mejora económica y empresarial; es, por lo tanto, formación de iniciación o perfeccionamiento en técnicas y destrezas.

Respecto al porcentaje de formación financiada por la propia empresa durante el último año, el 67% (73) de los encuestados manifiestan una autofinanciación entre el 81% y el 100% de las acciones formativas; financiaciones menores se distribuyen en porcentajes diseminados y poco consistentes como los siguientes: el 14,7% (16) de las contestaciones se sitúan en el intervalo 1%-20% de financiación; el 8,2% (9) entre el 21% y el 50%; el 5,5% (6) entre el 51% y el 80%; y el 4,6% (5) en el 0%.

Otra modalidad de financiación contemplada en el estudio, en idéntico período temporal, hace referencia al patrocinio económico de entidades privadas o públicas como fuentes económicas generadoras de la propia actividad formativa. En este sentido, el 74,3% (81) niega la financiación externa de sus acciones de formación, lo que demuestra una escasez de vías de financiación, además de la interna, para la organización empresarial y, por lo tanto, un elemento desmotivador para la planificación, puesta en práctica y desarrollo de medidas formativas.

En menor medida se establecen los demás porcentajes de respuesta, como se observa a continuación: el 13,8% (15) sitúa entre el 1% y el 20% a la financiación externa; el 6,4% (7) entre el 51% y el 80%; el 3,7% (4) entre el 81% y el 100%; y el 1,8% (2) entre el 21% y el 50%.

Finalmente, dentro de este ámbito de localización y realización de actividades de formación en la empresa a nivel general y en un período de tiempo concreto -un año-, para no castigar a la memoria y concretar la respuesta, se delimita una última pregunta relacionada con la financiación de la formación desde una vertiente mixta, es decir, incluyendo aportaciones económicas de la propia empresa y de organismos externos a la misma.

Esta cuestión nos ha proporcionado los siguientes resultados: el 85,3% (93) afirma la inexistencia de financiación mixta en sus empresas; el 8,3% (9) mantiene un intervalo de financiación entre el 21% y el 50%; y el 6,4% (7) entre el 1% y el 20%. Porcentajes que confirman datos anteriores relacionados con temas de similares características, al señalar una consistente mayoría de respuestas contrarias a las financia-

ciones que incluyan capital externo a la empresa, no por considerarlo innecesario sino más bien por haber constatado su inexistencia.

Este conjunto de datos referidos a la localización y realización de la actividad formativa propicia un panorama general relacionado con el desarrollo de acciones de formación en las PYME madrileñas.

Se parte de la incorporación de nuevas tecnologías al ámbito productivo (ver gráfico 7), donde se descubre que su introducción ha mediatizado la puesta en marcha de cursos específicos en esta materia, considerados como un avance inicial en el tema de la formación (gráfico 8). Datos que se constatan de manera especial en las medianas empresas, ante sus peculiares características organizativas y sus específicas posibilidades económicas.

En segundo lugar, se delimitan dos instrumentos formativos relacionados entre sí, como son el departamento de actividades formativas, articulado como un vehículo concreto y especializado para la planificación, organización y evaluación de este tipo de acciones (escasamente considerado por las PYME) (gráfico 9), y el responsable de formación, profesional de este ámbito, dedicado a establecer los criterios básicos para el desenvolvimiento de las actividades mencionadas (cuya presencia cuenta con un promedio de respuestas favorables) (gráfico 10)).

Estas cuestiones preliminares sirven de introducción a una pregunta filtro posterior dedicada al conocimiento relativo a las actividades de formación realizadas por la muestra seleccionada (gráfico 11). Con esta pregunta se confirma la existencia de un porcentaje bastante elevado de sujetos (109) que optan por una postura afirmativa al respecto, lo cual vincula la contestación a las cuestiones ulteriores. Y se comprueba el predominio de estas actividades formativas en las medianas empresas y, esencialmente, en el sector servicios.

Subsiguientemente, la formación establecida, en un período temporal de un año, se fundamenta en las necesidades detectadas (gráfico 12) y no se observa una constatable diversificación en relación a las actividades llevadas a cabo en horario laboral o fuera del mismo -se descubre aproximadamente una mitad de las respuestas recogidas en cada una de las posibilidades- (gráficos 13, 14 y 15).

Por otra parte, el número de trabajadores que ha realizado actividades de estas características no es muy elevado, pero tampoco escaso, lo que demuestra la existencia de necesidades de formación, aunque puntuales, muy concretas y especializadas (gráfico 16). Considerándose la autofinanciación como la manera más utilizada por las PYME para afrontar los costes que reporta la formación (gráfico 17), en detrimento de las otras dos posibilidades contempladas, esto es, la financiación externa (gráfico 18) y la mixta (gráfico 19).

En definitiva, se consolida una estructura formativa en las pequeñas y medianas empresas que, a pesar de no destacar por su gran desarrollo, sí constituye una importante estrategia para la población muestral a la que hace referencia y respecto a las propias características de las PYME.

2.3.- Entidad y características de las acciones de formación desarrolladas por los empresarios/directivos.

Este apartado se encuadra, dentro del análisis establecido, en relación a los aspectos demográficos, de conocimiento y actitudinales que definen la personalidad del empresario/directivo con respecto al tema formativo. Aporta datos precisos referidos a las características definitorias de este colectivo, tanto personales como profesionales; indicando las peculiaridades de la actividad formativa desarrollada por él mismo y la proliferación de acciones destinadas a su optimización como objetivo empresarial concreto. Todo ello se encuentra reflejado gráficamente en la tabla siguiente, la cual incluye las 14 variables que integran el presente epígrafe.

**TABLA III: ENTIDAD Y CARACTERISTICAS DE LAS ACCIONES
DE FORMACION REALIZADAS POR LOS EMPRESARIOS/DIRECTIVOS ***

VARIABLES (20-27)	CATEGORIAS	% RESPUESTAS
EDAD	De 25 a 29 años De 30 a 39 años De 40 a 49 años De 50 a 59 años Mayor de 60 años	2,5% 15,1% 36,4% 44,3% 1,7%
NIVEL DE ESTUDIOS	Titulación Superior Titulación Media Bachillerato/F.P. Graduado Escolar Sin Titulación	37,6% 5,9% 45,2% 9,6% 1,7%
PERIODO TEMPORAL DE ACTIVIDAD LABORAL	Menos de 5 años De 6 a 15 años De 16 a 20 años De 21 a 30 años Más de 30 años	10,4% 17,6% 31,4% 36% 4,6%
IDIOMAS	Inglés Francés Otro Varios Ninguno	38,9% 26,8% 4,2% 7,5% 22,6%
REALIZACION DE ACCIONES DE FORMACION	Sí No	50,2% 49,8%
TIPO DE ACTIVIDAD	Cursos Reciclaje Cursos Promoción Cursos Específicos Cursos Especializados Cursos de Idiomas	4,2% 2,5% 18,3% 54,2% 20,8%
LUGAR DE PLANIFICACION DE LA FORMACION	Dentro de la Empresa Fuera de la Empresa Mixta	27,5% 68,3% 4,2%
DURACION DE LA FORMACION	Menos de 10 horas De 11 a 40 horas De 41 a 70 horas De 71 a 100 horas Más de 100 horas	7,5% 45,8% 21,7% 20% 5%

* La suma de los porcentajes pertenecientes a las categorías de cada variable corresponde al 100%

**TABLA III.1: ENTIDAD Y CARACTERISTICAS DE LAS ACCIONES
DE FORMACION REALIZADAS POR LOS EMPRESARIOS/DIRECTIVOS (Continuación) ***

VARIABLES (28-33)	CATEGORIAS - % RESPUESTAS				
	Siempre	Muchas Veces	Generalmente	Casi Nunca	Nunca
POCA FORMACION POR FALTA DE TIEMPO EN LA EMPRESA	15,9%	23,8%	40,2%	13%	7,1%
POCA FORMACION POR FALTA DE TIEMPO DEBIDO AL PUESTO OCUPADO	22,2%	24,3%	34,3%	16,3%	2,9%
INTERES EMPRESA EN FORMACION	38,9%	29,7%	21,3%	5,9%	4,2%
INTERES PERSONAL EN FORMACION	43,5%	24,7%	26%	5,4%	0,4%
PRESUPUESTO ECONOMICO PARA FORMACION	7,5%	5,9%	9,6%	45,6%	31,4%
BUENA PLANIFICACION DE LA FORMACION	6,3%	13,4%	38,5%	31,4%	10,5%

* La suma de los porcentajes pertenecientes a las categorías de cada variable -"Siempre", "Muchas Veces", "Generalmente", "Casi Nunca", "Nunca"- corresponde al 100%

La muestra que constituye el colectivo de empresarios/directivos está compuesta por 239 sujetos, de los cuales 200 (el 83,7%) son empresarios y 39 (el 16,3%) son directivos. El porcentaje de hombres asciende al 82% (196) -167 empresarios y 29 directivos- y el de mujeres al 18% (43) -33 empresarias y 10 directivas-.

El promedio de edad se sitúa entre los 50 y 59 años, seguido próximamente por un relevante número de sujetos entre 40 y 49, lo que se observa al analizar los porcentajes de respuesta delimitados a continuación: el 44,3% (106) tiene entre 50 y 59 años; el 36,4% (87) entre 40 y 49; el 15,1% (36) entre 30 y 39; el 2,5% (6) entre 25 y 29; y el 1,7% (4) más de 60.

En lo relativo al nivel de estudios, el 45,2% (108) de los sujetos ha finalizado el bachillerato o ha realizado estudios de formación profesional, el 37,6% (90) tiene una titulación superior, el 9,6% (23) ha obtenido el graduado escolar, el 5,9% (14) está en posesión de una titulación media y el 1,7% (4) se incluye en la categoría de "sin titulación". Existe, por lo tanto, un nivel académico medio-alto localizado entre el bachillerato/formación profesional y la titulación superior.

Todos estos datos nos proporcionan las características más significativas de los empresarios/directivos encuestados y se constituyen en los elementos básicos para los posteriores estudios relacionados con sus conocimientos, aprendizajes y actitudes en el ámbito formativo y en función de la experiencia acumulada.

Consecuentemente, en primer lugar, se establece una cuestión relativa al período de tiempo a lo largo del cual ha transcurrido su actividad laboral dentro de la empresa, consignándose que el 36% (86) de los sujetos ha llevado a cabo la mencionada actividad durante un lapso temporal situado entre los 21 y 30 años; el 31,4% (75) entre 16 y 20; el 17,6% (42) entre 6 y 15; el 10,4% (25) menos de 5 años; y el 4,6% (11) más de 30.

Estos porcentajes constatan el hecho de que el promedio de años trabajados por parte de la muestra seleccionada está entre los 16 y los 30, lo cual, en relación con la edad media de los encuestados que se encuentra entre los 50 y los 59 años, define una población muestral que ha comenzado su negocio en plena juventud y lo ha ido consolidando hasta alcanzar su estructura actual; evidenciando una continuidad productiva.

A partir de este momento los items del cuestionario proporcionan información relativa a los conocimientos poseídos por el empresario/directivo. Se comienza por el dominio de idiomas, que se categoriza en función de los criterios siguientes: por un lado, se establecen tres alternativas -inglés, francés y varios- a través de las cuales se pretende conocer las necesidades formativas cubiertas en este sentido de cara al Mercado Unico Europeo; por otra parte, por medio de la posibilidad de "otro", se abre una puerta hacia mercados internacionales y, específicamente, hacia el ámbito económico desarrollado en las Comunidades Autónomas. Y, con "ninguno" se permite a toda la muestra dar respuesta a esta cuestión.

A través de estos criterios se determina que el 38,9% (93) domina en mayor medida el inglés; el 26,8% (64) el francés; el 22,6% (54) ninguno; el 7,5% (18) varios; y el 4,2% (10) otro, no especificado en las categorías previas.

Estos datos demuestran, en primer lugar, que existe un 73,2% (175) de individuos con conocimientos idiomáticos suficientes -inglés, francés y varios- para la expansión de su actividad económica en los mercados de la Unión Europea.

En segundo lugar, un 4,2% (10) domina otro idioma, el cual se desvela verbalmente por nueve de los diez encuestados, pertenecientes a pequeñas empresas, (el décimo se sitúa en las medianas, donde no existe más que una respuesta de esta categoría que no se especifica al haber enviado los cuestionarios por correo), y se obtiene que cinco conocen profundamente el alemán, dos el catalán y otros dos el portugués/gallego.

Estas contestaciones evidencian la existencia de una diversificación económica hacia mercados, nuevamente europeos, así como autonómicos.

Con respecto a la alternativa de varios, sólo el 7,5% (18) mantiene una postura en este sentido. Situación que, no obstante, nos induce a consignar un hecho importante relacionado con el ámbito europeo, y que consiste en considerar a Europa como objetivo comercial de un determinado porcentaje de las pequeñas y medianas empresas analizadas.

De las 18 respuestas dadas, ocho pertenecen a medianas empresas, lo que imposibilita la concreción de los idiomas, sin embargo en lo relativo a las diez restantes, obtenidas de las pequeñas empresas, se manifiesta el dominio del inglés, el francés y el alemán, así como una mención al italiano (5: francés + inglés; 2: alemán + inglés; 2: italiano + inglés; 1: inglés + francés + alemán).

Finalmente, un significativo y esperado resultado proviene del 22,6% (54) de respuestas que indican una falta absoluta de dominio de idiomas, lo cual resulta satisfactorio en relación al número, que no es considerado demasiado elevado para preocuparnos respecto a la falta de formación en este ámbito, ni excesivamente bajo para considerar una escasa vinculación de las respuestas a la realidad, al pretender el encuestado dar una imagen falsa ante el entrevistador.

Este paso preliminar, situado en el ámbito de los conocimientos del empresario/directivo, continúa su desarrollo a través de los aprendizajes protagonizados por él mismo y establecidos en función de determinadas categorías que a continuación se especifican.

En primer término, se diversifica la muestra de 239 sujetos respecto a la realización o no de actividades de formación en un período concreto de un año ¹⁵. Esta diversificación indican que el 50,2% (120) de los empresarios/directivos responde afirmativamente a la pregunta y el 49,8% (119) contesta negativamente. Frente a lo cual, concretamente, el estudio elaborado por AFYDE sobre las necesidades formativas de las empresas españolas, revela que el 51% de las empresas encuestadas (582 medianas y grandes), no realizan acciones formativas para los directivos, y sólo el 49% de las mismas organizan cursos de formación para el

colectivo dirigente. Destacándose, como consecuencia, cierta contraposición de datos.

Los porcentajes constatados proporcionan un nuevo espacio muestral para las siguientes cuestiones que consta de 120 elementos, pues los 119 restantes se eliminan de este apartado del cuestionario al no haber llevado a cabo ningún tipo de actividad formativa en el último año.

Dentro de este ámbito de actuación, resulta destacable retomar algunas consideraciones procedentes de análisis previos, según las cuales existe una relación precisa entre la realización de cursos o acciones de formación y el nivel de estudios de los empresarios/directivos, en el sentido siguiente: el 45% (54) de las unidades muestrales que han llevado a cabo acciones de formación posee titulación superior; el 43,4% (52) bachillerato/formación profesional; un 5,8% (7) titulación media; y otro 5,8% (7) el graduado escolar.

Los datos demuestran, por una parte, que de las alternativas consignadas en la pregunta referida al nivel de estudios queda sin ninguna respuesta la última, definida como falta de titulación. Por otra parte, el porcentaje de formación es mayor en sujetos con titulación superior (54) y en aquellos que han realizado el bachillerato o estudios de formación profesional (52), lo que tiene sentido si tenemos en cuenta que ambos tipos de aprendizaje están encaminados a la obtención de saberes en torno a una profesión específica ¹⁶.

Al mismo tiempo, la actividad formativa realizada por los empresarios/directivos está vinculada, en cierto modo, a la llevada a cabo por la empresa en su conjunto, debido a que el 57,5% (69) del colectivo mencionado ha realizado cursos de formación específicos para su puesto de trabajo, estando involucrado además en el conjunto de las acciones estipuladas por la empresa para la mejora de la cualificación de sus trabajadores.

Y el 42,5% (51) no mantiene una relación entre la formación general y la concreta, de tal manera, que los empresarios/directivos mejoran sus conocimientos mientras que la propia empresa no aprovecha los canales formativos para desarrollar las capacidades de su personal. Estos resultados nos indican que no contestar a las preguntas generales sobre formación en la empresa y sí a las particulares sobre capacitación de empresarios/directivos, denota una necesidad de cualificación puntual, más que empresarial; aunque repercuta de igual modo en la marcha del negocio.

Estas ideas son constatables a través de lo establecido por la consultora Harper and Lynch en su investigación sobre la formación en las empresas españolas, en ella y desde una perspectiva nacional y no autonómica como la nuestra, se descubre, que a pesar de la falta de tiempo, conforme más alto es el puesto y el cargo, más son las horas de formación recibidas. Y los altos directivos son los privilegiados en este aspecto ¹⁷.

Respecto al tipo de actividad formativa llevada a cabo por los empresarios/directivos en un porcentaje mayor de ocasiones, se constata que el 54,2% (65) son cursos especializados; el 20,8% (25) cursos de idiomas; el 18,3% (22) cursos específicos a la medida del

puesto de trabajo; el 4,2% (5) cursos de reciclaje y el 2,5% (3) actividades de promoción. En este contexto, se comprueba la existencia de necesidades puntuales de formación que son cubiertas por mecanismos formativos esporádicos y concretos, no ligados a un proyecto continuado dentro de este ámbito.

El 68,3% (82) de las acciones emprendidas por el colectivo en estudio, durante el último año, se establece fuera de la empresa; el 27,5% (33) dentro y el 4,2% (5) tiene carácter mixto. Resultados que se diversifican en función del criterio del tamaño de las empresas encuestadas, en el sentido siguiente: del 68,3% determinado, el 62,5% (75) pertenece a las pequeñas y el 5,8% restante a las medianas; del 27,5%, un 20% (24) se refiere a las primeras y un 7,5% (9) a las segundas; y del 4,2%, el 1,7% (2) corresponde a las de menor tamaño y el 2,5% (3) a las mayores.

Esta concreción implica un acercamiento por parte de las PYME a la oferta formativa, institucionalizada o de carácter privado y consolidada externamente, cuya finalidad es poder adquirir los conocimientos necesarios, superando situaciones de precariedad formativa. Circunstancia que viene mediatizada por las propias características económicas de estas empresas, que les impide, en numerosas ocasiones, realizar cursos o seminarios internamente -carecen de recursos formativos materiales y humanos-, así como solicitar la planificación de acciones específicas para las necesidades detectadas a expertos externos; supliendo estas deficiencias, generalmente, con la adaptación de las medidas de capacitación ya existentes en el mercado. Desde este punto de vista, la formación interna suele consistir en el aprendizaje a través de la propia experiencia en el trabajo o por medio de la adquisición y autoadministración de instrumentos formativos.

Harper and Lynch Consultores, en su investigación sobre la formación laboral, establecen de un modo preciso que las empresas de 201 a 500 trabajadores reducen su formación interna al 16,6% (la externa se sitúa en el 83,4%); las de 51 a 200, al 10,82% (siendo la externa de 89,18%); y las de menos de 50 tan sólo cubren un 6,1% de su formación internamente (externamente realizan el 93,9%).

Son datos que, teniendo en cuenta la muestra del presente estudio consistente en 586 unidades, se aproximan a los obtenidos en nuestra investigación, los cuales son menos categóricos al incluir en la cuestión sobre planificación formativa la categoría de "mixta" junto a las de fuera y dentro de la empresa.

Y, en lo relativo a los resultados obtenidos por la CEIM-CEOE en relación a las necesidades formativas de las empresas madrileñas, un hecho significativo es la utilización, por parte de las PYME, de centros de formación asociados, lo que encaja con la dificultad de soportar los elevados costes fijos que implica el mantenimiento de centros individuales para estas empresas.

La duración de la actividad formativa, continuando con nuestra investigación, se delimita en los siguientes términos: el 45,8% (55) de los empresarios/directivos encuestados han realizado cursos de 11 a

40 horas; el 21,7% (26) de 41 a 70; el 20% (24) de 71 a 100; el 7,5% (9) menos de 10 horas, y el 5% (6) más de 100.

Los porcentajes de respuesta conseguidos nos indican la existencia de un determinado número de sujetos que han llevado a cabo cursos de corta duración -hasta 40 horas- (el 53,3% -64-), unido a un número equiparable de encuestados que han asistido a cursos de duración media -de 41 a 100 horas- (el 41,7% -50-), a lo que hay que añadir un escaso 5% (6) de individuos que ha participado en cursos de larga duración -más de 100 horas-.

Estas aportaciones complementan las afirmaciones precedentes que demostraban la necesidad de actividades formativas especializadas, con una distribución temporal que no reporte una excesiva financiación, así como tampoco requiera emplear demasiado tiempo en la misma, ante la necesidad de asistir a centros externos para adquirir los conocimientos y, por lo tanto, dado el colectivo al que se refiere -empresarios/directivos-, perder en numerosas ocasiones (las pequeñas empresas principalmente) oportunidades de negocio ¹⁸.

A partir de la siguiente cuestión las alternativas de respuesta se mantienen constantes y se establecen con las mismas posibilidades hasta la finalización del cuestionario. Las seis primeras preguntas con esta estructura exhiben una formulación específica incluida en el ámbito de las actitudes de los empresarios/directivos ante la formación, recibida y solicitada, y están destinadas a todos los sujetos inscritos en esta categoría profesional, independientemente de haber realizado actividades de formación en el último año, con lo cual se cuenta con una muestra de 239 elementos.

Se comienza cuestionando la formación recibida al considerarla insuficiente por falta de tiempo por parte de la empresa, ante lo cual el 40,2% (96) mantiene una posición intermedia en sus afirmaciones, admitiendo una escasa formación recibida "generalmente"; no obstante, el 23,8% (57) considera que "muchas veces" se produce una pérdida de formación por falta de tiempo por parte de la empresa; el 15,9% (38) categóricamente opta por la necesidad de formación ante la falta de la misma "siempre" por causas empresariales; el 13% (31) "casi nunca" se ha encontrado con esta carencia, y el 7,1% (17) "nunca".

Existe, en consecuencia, una acentuada necesidad formativa (el 79,9% -191-) en los empresarios/directivos por ausencia de tiempo por parte del ámbito empresarial en el que se desenvuelven.

Ante la escasez de formación por la actividad laboral desempeñada por lo altos cargos, el porcentaje de respuestas determinado está establecido en similares términos que el anterior, al obtenerse un 80,8% (193) de contestaciones que admiten la afirmación precedente, según la cual la formación no es suficiente debido a la amplitud temporal en la que se desempeña la actividad laboral.

Estos datos se desglosan en un 34,3% (82) de alternativas intermedias -que optan por la posibilidad "generalmente"-; un 24,3% (58) que consideran la falta de formación "muchas veces"; y un 22,2% (53) de rotundas afirmaciones en este sentido. A todo ello hay que añadir un

interesante 16,3% (39) de apreciaciones leves ante al tema en cuestión, y un 2,9% (7) de negación absoluta al respecto.

¿Tiene interés la empresa en formar a sus empresarios/directivos? La respuesta no puede ser más clara ni más acorde con las anteriores, pues el 38,9% (93) afirma rotundamente que "siempre" existe un interés empresarial en la formación de sus dirigentes; el 29,7% (71) mantiene una similar apreciación respecto a este tema, al otorgar la categoría de "muchas veces" a la preocupación formativa de la empresa, y el 21,3% (51) indica un interés medio.

El conjunto de estos datos constituye el 89,9% (215) de las respuestas. Por otra parte, existe un 5,9% (14) que "casi nunca" ha apreciado un interés significativo por la formación de cargos directivos en la empresa, y un 4,2% (10) de sujetos que "nunca" ha constatado el mencionado hecho.

Posteriormente, se produce un positivo incremento en relación a la categoría escogida por el encuestado, donde se considera a la formación como un elemento que interesa desarrollar por parte de los empresarios/directivos, los cuales mantienen en un 43,5% (104) de las ocasiones una definitiva actitud de apertura hacia la formación como capacitación y mejora empresarial; un 26% (62) opta por posturas más intermedias; un 24,7% (59) reitera de manera bastante categórica (afirmando "muchas veces") el interés por formarse; asimismo, con escasa incidencia, un 5,4% (13) no manifiesta demasiada preocupación por estas cuestiones, y un 0,4% (1) niega rotundamente la existencia de una predisposición formativa en este colectivo ¹⁹.

Existe, en definitiva, un 94,2% (225) de respuestas afirmativas en relación al interés de los empresarios/directivos en formarse, frente a un escaso 5,8% (14) de contestaciones en contra.

Analizadas las cuestiones que definen las actitudes de la muestra de empresarios/directivos ante la formación en relación a su actividad profesional y respecto a la empresa en la que se encuentran inscritos, surge un nuevo foco de información que proviene de la formulación interrogativa referida a la existencia o carencia en la empresa de presupuesto económico para impartir acciones formativas.

Y es en este aspecto donde aparece una realidad insoslayable, es decir, existe un 45,6% (109) de ocasiones de respuesta donde la financiación formativa "casi nunca" es suficiente para llevar a cabo acciones de estas características, a lo que se une un 31,4% (75) de posibilidades que niegan absolutamente la existencia de presupuesto económico para este tipo de actividades.

Al mismo tiempo, un porcentaje menor de sujetos, el 23% (55), cuenta con una significativa postura más positiva respecto a la existencia de presupuesto económico para canalizar las actividades de formación. Estos datos se desglosan en un 9,6% (23) de ocasiones en las que se cuenta "generalmente" con presupuesto para formación; un 7,5% (18) que lo tiene "siempre" que surge la necesidad formativa; y un 5,9% (14) que "muchas veces" lo consigue.

Estas respuestas nos indican que uno de los factores clave para la existencia de formación no sólo es la necesidad detectada y su repercusión en el negocio, sino fundamentalmente su financiación.

Finalmente, las cuestiones destinadas específicamente a los empresarios/directivos, es decir, aquellas que se formulan directamente al encuestado por razón de su cargo en la empresa, culminan con la consideración de un elemento importante en relación al incremento o disminución de acciones formativas, lo que se refleja en la formulación de una pregunta que hace referencia a la correcta planificación de las actividades de formación dirigidas a los puestos directivos.

En este sentido, el 38,5% (92) de los encuestados considera que "generalmente" la formación está bien planificada; el 31,4% (75) mantiene que "casi nunca" se produce esta situación; el 13,4% (32) afirma que "muchas veces"; el 10,5% (25) responde "nunca", y el 6,3% (15) contesta "siempre" ²⁰. Estos resultados indican una escasa adecuación entre las expectativas de los sujetos y los objetivos de las medidas formativas, o lo que es lo mismo, entre la oferta y la demanda.

Los análisis precedentes indican que la población de empresarios/directivos estudiada (239 unidades muestrales), tiene una edad media de 50 a 59 años (ver gráfico 20), su nivel de estudios corresponde particularmente a bachillerato/formación profesional (gráfico 21) y el período temporal en el que ha discurrido su actividad laboral se sitúa entre los 16 y los 30 años (gráfico 22).

Respecto a sus conocimientos idiomáticos, -cuestión que se incluye para delimitar las posibilidades de las PYME frente al Mercado Unico-, sobresale el dominio del inglés y del francés como los más significativos. Se ha descubierto igualmente la posesión de nociones de alemán, italiano, portugués -a nivel europeo-, gallego y catalán -desde un punto de vista autonómico-. Todo ello, como alternativa para la expansión de los mercados y la globalización productiva. También se observa la existencia de un 22,6% de desconocimiento absoluto de lenguas que debilita, en cierto modo, la euforia precedente (gráfico 23).

Posteriormente, con relación a la realización de actividades de formación en el último año, se descubre que aproximadamente la mitad de los empresarios/directivos encuestados (50,2%) las han llevado a cabo (gráfico 24). Este colectivo se ha implicado de manera más precisa en cursos especializados (gráfico 25), desarrollados fuera de la empresa (gráfico 26) y de corta duración (gráfico 27).

La formación realizada deja paso a la demandada, la cual se encuentra mediatizada por la ausencia de disponibilidad temporal por parte de la empresa en la que se inscribe esta categoría profesional (gráfico 28), así como por la propia actividad laboral que el propio cargo demanda (gráfico 29). Se descubre, sin embargo, un interés creciente, tanto empresarial (gráfico 30), como personal (gráfico 31), por cambiar esta situación y fomentar la actividad formativa de los dirigentes de PYME.

Estas determinaciones están influidas por la necesidad de financiación anexa, cuyo escaso desarrollo impide el incremento de las acciones en la medida en que éstas son requeridas por los empresarios y

directivos (gráfico 32). Y, al mismo tiempo, la escasa adecuación de la planificación formativa de las medidas a las necesidades del colectivo receptor, incide de modo similar en el lento despertar de las pequeñas y medianas empresas a la formación (gráfico 33).

Por consiguiente, la distribución de frecuencias constatada demuestra una preocupación paulatinamente más amplia, por parte de los empresarios/directivos, por consolidar su formación en beneficio del desarrollo de su actividad laboral y de la producción de su empresa.

No obstante, los porcentajes de respuesta obtenidos en este apartado deben tomarse en consideración con ciertas precauciones, pues los datos positivos reiterados en las cuestiones de actitud respondidas por los empresarios/directivos en relación a la formación, indican, por un lado, un interesante cambio de mentalidad y, por otro, una posible empatía en el encuestado que le induce a identificarse con las opiniones del entrevistador, dando determinadas respuestas más acordes con las esperanzas del investigador que, en ocasiones, con la propia realidad del sujeto. A pesar de ello, no desaparece la veracidad y validez de los resultados alcanzados.

2.4.- Pautas de conducta de las PYME en materia de formación: Planificación y Metodología.

A partir de este epígrafe se inicia el análisis de la planificación de las acciones formativas mediante el estudio de las fuentes de formación, la estructura de las actividades incluidas en este ámbito, las estrategias metodológicas y los mecanismos de transformación de los planteamientos teóricos en actividades prácticas. Estas aportaciones representan el examen de la realidad formativa vivida por las PYME desde su propia experiencia y a través de la particular concepción de la formación desarrollada por las mismas. En la tabla siguiente quedan recogidos los porcentajes de respuesta de las 22 cuestiones que se integran en este apartado.

**TABLA IV: PAUTAS DE CONDUCTA DE LAS PYME EN MATERIA DE
FORMACION: PLANIFICACION Y METODOLOGIA ***

VARIABLES (34-40)	CATEGORIAS - % RESPUESTAS				
	Siempre	Muchas Veces	Generalmente	Casi Nunca	Nunca
FORMACION POR INICIATIVA DEL DEPARTAMENTO RESPONSABLE	8%	4%	12,7%	12%	63,3%
FORMACION POR LA PERSONA RESPONSABLE	13,5%	10%	19,9%	9,2%	47,4%
FORMACION POR ASOCIACIONES COLABORADORAS	3,6%	11,2%	40,2%	26,3%	18,7%
ANALISIS SISTEMATICO DE NECESIDADES DE FORMACION	8%	7,5%	33,9%	26,7%	23,9%
PLAN FORMACION EN LA EMPRESA ANTE LAS NECESIDADES DETECTADAS	12,7%	8%	25,9%	25,9%	27,5%
FORMACION EXTERNA A PARTIR DE NECESIDADES	5,6%	19,1%	34,7%	17,9%	22,7%
PARTICIPACION ACTIVA EN LAS ACTIVIDADES DE FORMACION	9,6%	16,3%	36,7%	23,5%	13,9%

* La suma de los porcentajes pertenecientes a las categorías de cada variable -"Siempre", "Muchas Veces", "Generalmente", "Casi Nunca", "Nunca"- corresponde al 100%

TABLA IV.1: PAUTAS DE CONDUCTA DE LAS PYME EN MATERIA DE FORMACION: PLANIFICACION Y METODOLOGIA (Continuación) *

VARIABLES (55-62)	CATEGORIAS - % RESPUESTAS				
	Siempre	Muchas Veces	Generalmente	Casi Nunca	Nunca
FORMACION EN COLABORACION CON CENTROS EXTERNOS	4,8%	10,8%	18,7%	10,8%	54,9%
ANALISIS DE EXPERIENCIA Y ANTECEDENTES DEL RESPONSABLE DEL CENTRO DE FORMACION	15,1%	15,9%	36,3%	29,2%	3,5%
ANALISIS DEL PRESTIGIO DEL CENTRO DE FORMACION	15,1%	21,2%	39,8%	23%	0,9%
ANALISIS DEL COSTE ECONOMICO DEL CENTRO DE FORMACION	37,2%	12,4%	35,4%	14,1%	0,9%
ANALISIS DE LAS TECNICAS Y METODOLOGIA DEL CENTRO DE FORMACION	13,2%	42,5%	37,2%	6,2%	0,9%
ANALISIS DE LA DURACION DE LA FORMACION EN EL CENTRO DE FORMACION	15%	48,7%	31,9%	3,5%	0,9%
ASISTENCIA OBLIGATORIA A CURSOS FUERA DEL HORARIO LABORAL	9,1%	4,8%	8,4%	31,9%	45,8%
REMUNERACION DE CURSOS FUERA DEL HORARIO LABORAL	1,6%	4%	10,4%	22,7%	61,3%

* La suma de los porcentajes pertenecientes a las categorías de cada variable -"Siempre", "Muchas Veces", "Generalmente", "Casi Nunca", "Nunca"- corresponde al 100%

TABLA IV.2: PAUTAS DE CONDUCTA DE LAS PYME EN MATERIA DE FORMACION: PLANIFICACION Y METODOLOGIA (Continuación) *

VARIABLES (63-69)	CATEGORIAS - % RESPUESTAS				
	Siempre	Muchas Veces	Generalmente	Casi Nunca	Nunca
REALIZACION DE PROYECTOS Y SEMINARIOS A MEDIDA	5,2%	4,4%	23,9%	6%	60,5%
EN SEMINARIOS Y PROYECTOS A MEDIDA INTERVIENEN FORMADORES DE LA EMPRESA	10,1%	8,1%	15,2%	24,2%	42,4%
EN PROYECTOS Y SEMINARIOS A MEDIDA INTERVIENEN FORMADORES EXTERNOS	28,2%	12,1%	25,3%	25,3%	9,1%
EN PROYECTOS Y SEMINARIOS A MEDIDA INTERVIENEN FORMADORES INTERNOS Y EXTERNOS	7,1%	1%	29,3%	34,3%	28,3%
UTILIZACION DE MEDIOS TECNOLOGICOS EN ACCIONES DE FORMACION	14,3%	15,9%	40,6%	13,6%	15,6%
ALTO NIVEL DE ASISTENCIA A ACCIONES DE FORMACION	12,3%	16,7%	50,6%	8,4%	12%
ACCIONES DE FORMACION DESARROLLADAS EN AMBIENTE CONTROLADO	16,7%	25,9%	39%	10%	8,4%

* La suma de los porcentajes pertenecientes a las categorías de cada variable -"Siempre", "Muchas Veces", "Generalmente", "Casi Nunca", "Nunca"- corresponde al 100%

La delimitación porcentual preliminar se analiza, en primer lugar, mediante la evaluación de las respuestas dadas a las tres cuestiones iniciales de este apartado (34, 35 y 36), en las cuales se determinan ciertas posibilidades relacionadas con la iniciativa formativa, como son: el departamento de formación, la persona responsable en este ámbito y las organizaciones externas a la empresa pero vinculadas a su funcionamiento, en mayor o menor medida.

Desde esta perspectiva, el 75,3% (189) de la muestra "nunca" (63,3%) o "casi nunca" (12%) ha realizado cursos de formación dependientes del departamento responsable de los mismos; frente a estos datos un 12% (30) mantiene una postura contraria, afirmando que "siempre" (8%) o, al menos, "muchas veces" (4%) la formación ha sido inducida desde el departamento encargado. Todo ello unido a un escaso 12,7% (32) de respuestas intermedias que no aportan demasiada información adicional. Situación que describe una relativa aceptación de este mecanismo como desencadenante de acciones formativas ²¹.

En segundo lugar, se constituyen las opiniones de los sujetos en relación a la existencia de un responsable formativo dentro de la empresa. En lo relativo a este punto, el 47,4% (119) "nunca" ha contado con ese profesional; el 19,9% (50) "generalmente" ha constatado su presencia; el 13,5% (34) "siempre"; el 10% (25) "muchas veces"; y el 9,2% (23) "casi nunca".

Se descubre, por lo tanto, un considerable número de respuestas contrarias (el 56,6%) a la disposición de una persona encargada de la planificación de la formación por parte de la empresa, en contraposición a un menor, aunque interesante porcentaje (el 43,4%), que afirma la existencia de este trabajador especializado en cuestiones formativas en el ámbito empresarial ²².

Los datos indican un mayor acercamiento de posturas en este nivel, más próximo a la realidad pequeño y mediano industrial y más fácilmente adaptable a sus características económicas y de organización ²³.

En tercer lugar, se realizan actividades de formación por iniciativa de asociaciones, organismos o instituciones colaboradoras (CEO/CEPYME, INEM, Organizaciones Privadas, Comunidades Autónomas): "siempre", en el 3,6% (9) de las ocasiones; "muchas veces", en el 11,2% (28) de los casos; "generalmente", en el 40,2% (101); "casi nunca", en el 26,3% (66); y "nunca", en el 18,7% (47).

Estos porcentajes demuestran la existencia de un cierto equilibrio en la planificación formativa a través de instancias externas, lo que se constata en el 55% (138) de las afirmaciones establecidas por los encuestados respecto a la iniciativa formativa desarrollada por parte de algunas entidades colaboradoras, y en el 45% (113) restante que opta por una postura contraria al respecto ²⁴.

Como complemento a estos datos y ahondando en la consecución de metas formativas, ¿se realiza un análisis sistemático de las necesidades de formación? ²⁵ Un 33,9% (85) de los encuestados manifiesta una posición intermedia al respecto, lo que indica una aceptación del hecho "generalmente". Un 26,7% (67) "casi nunca" ha evidenciado esta práctica

empresarial; un 23,9% (60) "nunca"; un 8% (20) "siempre"; y un 7,5% (19) "muchas veces". Esta distribución de frecuencias de respuesta delimita un panorama poco satisfactorio en relación a la formación, donde el primer paso para su ulterior consecución queda truncado por la escasa importancia que se le concede a la detección de necesidades de cualificación.

No obstante, el porcentaje de opiniones a favor (49,4%) no dista mucho de las actitudes contrarias (50,6%), lo que constituye una escasa ventaja para el desarrollo de acciones formativas, al no contar con un conocimiento previo de las carencias en este ámbito que posibilite la articulación posterior de determinadas medidas.

Consecuentemente, el establecimiento de planes internos de formación partiendo del análisis de necesidades identificadas en relación con la planificación general de la empresa, no se lleva a cabo "nunca" en el 27,5% (69) de los casos; "casi nunca" en un 25,9% (65); se constata "generalmente" en otro 25,9% (65); "siempre" en el 12,7% (32); y "muchas veces" en el 8% (20).

Los resultados son alentadores, (el 46,6% de los sujetos adopta una postura positiva en este sentido, en mayor o menor medida, y el 53,4% restante una opinión negativa), y guardan una estrecha relación con los anteriores; manteniendo similares niveles de aceptación y rechazo²⁶.

En la cuestión posterior se produce un aumento de la confianza en la estructura formativa de las PYME, al concretarse el hecho de que el 59,4% de los sujetos encuestados ha encargado a formadores externos la planificación de sus acciones de formación en función de las necesidades detectadas, (con 149 respuestas distribuidas en un 34,7% (87) de opiniones intermedias; un 19,1% (48) de aproximaciones mediante actitudes "muchas veces" constatadas, y un 5,6% (14) de afirmaciones rotundas); frente a un 40,6% de posturas en contra (102 posibilidades definidas en relación a un 22,7% (57) de absoluta negación de estas circunstancias, y un 17,9% (45) de opiniones que se sitúan en la alternativa de "casi nunca" a tal efecto).

En consecuencia, el diagnóstico preliminar de necesidades de formación se constituye en el paso previo, aunque no excesivamente arraigado, para la determinación de la planificación formativa, la cual se realiza por formadores externos en un nivel ligeramente superior a la llevada a cabo a nivel intraempresarial, según los datos obtenidos.

Analizados los items de identificación de las carencias de cualificación y de los criterios de planificación formativa consiguiente, se inician las cuestiones relacionadas con la metodología de aplicación utilizada en las actividades de formación llevadas a cabo. Este apartado se introduce a través de la pregunta número 40 relativa al desarrollo de acciones de capacitación que implican una participación activa de los asistentes, y considerada como una variable de unión entre el ámbito de la planificación y el metodológico, ambos interconexos mediante el "diferencial semántico", que se utiliza como mecanismo desencadenante de opiniones personales en función de la experiencia personal y de las contestaciones previas en este campo²⁷.

En las respuestas obtenidas al respecto, el 36,7% (92) considera que "generalmente" se aplica como estrategia la participación activa en la formación recibida; el 23,5% (59) "casi nunca" ha descubierto este desarrollo metodológico en sus acciones de formación; el 16,3% (41) "muchas veces"; el 13,9% (35) "nunca"; y el 9,6% (24) "siempre".

Datos que indican la utilización de este tipo de metodología formativa en el 62,6% (157) de las ocasiones, así como ser desechada en el 37,4% (94) de los casos. Estos resultados se consiguen de la unificación de categorías afines, como son: por un lado, las de "siempre", "muchas veces" y "generalmente" y, por otro, "casi nunca" y "nunca".

Las aportaciones que manifiestan la existencia de participación en las acciones de formación, clarifican su postura matizando su significado, el cual hace referencia a la implicación de los asistentes en el proceso formativo, tanto como receptores del conocimiento, como promotores del mismo, desde la propia experiencia laboral y los requerimientos del mercado.

La siguiente cuestión (número 55) es una de las "preguntas filtro" incluidas en el cuestionario para favorecer la discriminación de las respuestas en relación al criterio incluido en su formulación. En ella se cuestiona la realización de programas formativos en colaboración con centros de formación externos, lo cual se admite "siempre" en el 4,8% (12) de los casos; "muchas veces" en un 10,8% (27); "generalmente" en el 18,7% (47); "casi nunca" en otro 10,8% (27) y "nunca" en el 54,9% (138).

En conjunto, existe una aproximación positiva al enunciado establecido -a distintos niveles- en el 45,1% (113) de las ocasiones, y una negación del mismo en el 54,9% (138) ²⁸. Resultados que aportan un predominio de actuaciones formativas contrarias a la planificación de actividades en colaboración con centros externos, en detrimento de trabajos conjuntos, lo que reportaría una labor de equipo útil para el desarrollo de la formación -que conexiona las necesidades detectadas con las posibilidades formativas externas-, pero al mismo tiempo costosa en tiempo y dinero para las PYME, de ahí las respuestas obtenidas.

La variable analizada proporciona además una nueva submuestra de 113 sujetos, cuyas contestaciones se distribuyen en las categorías de "siempre", "muchas veces", "generalmente" y "casi nunca"; manteniendo fuera la categoría "nunca". Este criterio facilita las siguientes apreciaciones y discrimina las respuestas en función de la contestación otorgada a este ítem.

La primera precisión que se realiza, en relación a los datos previos, está orientada al análisis de la experiencia y antecedentes del responsable de formación al seleccionar un centro formativo externo que vaya a colaborar en las acciones de cualificación. A este respecto, de la muestra de 113 sujetos a la que está destinada esta pregunta, el 36,3% (41) admite "generalmente" esta circunstancia, el 15,9% (18) lo considera "muchas veces", y el 15,1% (17) "siempre"; por el contrario, el 29,2% (33) afirma que "casi nunca" se produce este hecho y el 3,5% (4) "nunca".

Al concretar estas respuestas obtenemos que el 67,3% (76) de los encuestados incluidos en la muestra de 113 individuos está interesado en analizar determinadas características del responsable de formación de un centro externo antes de contratar sus servicios en el ámbito formativo. Frente el 32,7 (37) que, en raras ocasiones o nunca, lo toma en consideración.

Otro elemento que se tiene en cuenta es el prestigio del centro de formación, analizado por los sujetos entrevistados en el 76,1% (86) de los casos, lo que queda especificado en un 39,8% (45) de encuestados que "generalmente" llevan a cabo este tipo de estudios, un 21,1% (24) de afirmaciones "muchas veces" contrastadas en este ámbito, y un 15,1% (17) de opciones que "siempre" respaldan este criterio.

En sentido inverso, existen escasas contestaciones opuestas a esta iniciativa pequeño y mediano industrial, lo que se refleja en el 23,9% (27) de los resultados conseguidos, distribuidos en un 23% (26) de posibilidades que "casi nunca" han incidido en este aspecto y un 0,9% (1) de alternativas en las que "nunca" se ha manifestado preocupación por estos hechos.

Por otro lado, se examina "siempre" el coste económico de la formación que proviene de centros formativos externos, en el 37,2% (42) de las ocasiones; "generalmente" en el 35,4% (40) de los casos; "casi nunca" en el 14,1% (16); "muchas veces" en el 12,4% (14), y "nunca" en el 0,9% (1).

Estos porcentajes indican que los aspectos económicos de la formación son valorados en numerosas ocasiones (al menos en el 85% que unifica a las categorías de "siempre", "muchas veces" y "generalmente"), principalmente, cuando están dirigidos a financiar actividades elaboradas por instituciones externas que determinan la inversión necesaria para la rentabilidad formativa posterior. Sin embargo, en el 15% (que nace de la unión de las alternativas de "casi nunca" y "nunca") existe menor implicación respecto a este tema.

De igual modo, las técnicas y metodología empleadas en el desarrollo de la acción formativa resulta un tema de interés para el 92,9% (105) de los sujetos. Datos distribuidos en un 42,5% (48) de encuestados que han establecido "muchas veces" análisis de estos ámbitos de la formación externa a la empresa; en un 37,2% (42) que "generalmente" lo han llevado a la práctica; y en un 13,2% (15) que se manifiestan en este sentido "siempre". Por su parte, el 7,1% (8) admite una cierta despreocupación por este aspecto, lo cual se observa a través del 6,2% (7) de las respuestas que "casi nunca" afirman haber investigado en relación a las técnicas y metodología utilizada en centros de formación colaboradores, y del 0,9% (1) que opta por la alternativa "nunca".

Finalmente, la última cuestión relacionada con centros colaboradores en materia de formación, está dirigida al análisis de la duración de la acción formativa, lo cual se delimita "muchas veces" en el 48,7% (55) de las respuestas; "generalmente" en el 31,9% (36); "siempre" en el 15% (17); "casi nunca" en el 3,5% (4), y "nunca" en el 0,9% (1).

Estos datos nos revelan la existencia de un porcentaje del 95,6% (108) de contestaciones que optan por conocer y armonizar el período de tiempo en el que se desarrolla la acción formativa con la actividad económica de la empresa, lo cual no se constata en el 4,4% (5) de los casos.

Precisados los análisis preliminares, se continúa el estudio de las consiguientes cuestiones, contando ya con la muestra general de 251 pequeñas y medianas empresas. Se comienza por cuestionar la obligatoriedad de la asistencia a los cursos de formación establecidos fuera del horario laboral, al considerar que dicha actividad supone un tiempo suplementario que se suma al período de trabajo. Las respuestas son claras: "nunca" (45,8% referido a 115 unidades de análisis) o "casi nunca" (31,9% que corresponde a 80 sujetos) se realizan acciones formativas que resulten obligatorias para los participantes; frente al 9,1% (23) de los encuestados que afirma contrariamente que "siempre" ha de ser obligatoria la asistencia, al 8,4% (21) que opina "generalmente" sobre similares cuestiones y al 4,8% (12) que muestra esta actitud "muchas veces".

Los resultados obtenidos son coherentes con la filosofía empresarial de las PYME, las cuales dirigen su actividad en el ámbito formativo hacia cuestiones puntuales, basadas en necesidades específicas de colectivos concretos -el empresario o sus subordinados-, y dentro de ambientes distendidos, lo que implica una mentalidad formativa diferente y encaminada a la mejora de la producción con el menor coste posible -financiero y humano-.

En concordancia con la cuestión anterior, la siguiente, relativa a la remuneración de los cursos de formación realizados fuera del horario de trabajo, mantiene un porcentaje de respuestas coincidente con el aportado a la pregunta mencionada, en el sentido siguiente: el 61,3% (154) de los sujetos afirma que "nunca" ha sido remunerada la actividad formativa establecida externamente y el 22,7% (57) admite que "casi nunca" se ha producido una situación semejante; distribuyéndose las alternativas contrarias, en un 10,4% (26) de posibilidades que consideran el presente hecho "generalmente"; un 4% (10) que lo corrobora "muchas veces", y un 1,6% (4) "siempre".

Los análisis previos demuestran, por un lado, que las acciones de formación concebidas fuera del ámbito laboral no son obligatorias en el 77,7% (195) de los casos, y por otro, que no son remuneradas en el 84% (211) de las ocasiones. Datos que indican un interés formativo especial, encaminado a la mejora personal y empresarial más que al puntual beneficio económico; así como, al ser cursos dirigidos fundamentalmente a empresarios/directivos, la remuneración proviene del aumento de productividad en la empresa.

Ambas cuestiones, relacionadas entre sí, sirven de nexo de unión entre la pregunta filtro relativa a la realización de programas formativos en colaboración con centros de formación externos y otras variables de similares características referida al desarrollo de proyectos y seminarios a la medida del puesto de trabajo.

Esta última aporta como porcentajes de respuesta los siguientes: una amplia mayoría (el 60,5% -152- de los sujetos) niega rotundamente la utilización de la mencionada estrategia formativa; el 23,9% (60) se sitúa en una posición intermedia en sus respuestas; el 6% (15) "casi nunca" ha optado por esta posibilidad de formación; el 5,2% (13), por el contrario, "siempre" emplea mecanismos de estas características, y el 4,4% (11) "muchas veces" ²⁹.

¿Qué nos indican estos resultados? Claramente que, aunque los proyectos y seminarios a medida sean los vehículos teóricamente más valiosos para el crecimiento de las pequeñas y medianas empresas, de un modo especial, por el aprovechamiento inmediato de los conocimientos adquiridos para las mismas por parte del profesional y ante su focalización sobre problemas específicos con lagunas formativas concretas ³⁰, se ven influenciados en la práctica por el coste añadido, lo que impide la utilización de esos instrumentos formativos por parte de colectivos empresariales para quienes estaban especialmente diseñados ³¹. La presente situación induce a pensar en otras alternativas de formación que mantengan financiaciones promedio, se basen en metodologías asequibles en tiempo y en coste económico y aseguren resultados satisfactorios para las PYME.

A partir de estos datos y por causa de las 152 respuestas otorgadas a la categoría nunca de la cuestión anterior, la muestra correspondiente a las siguientes tres preguntas disminuye hasta 99 sujetos, en relación a los cuales se analizan las contestaciones existentes.

En primer lugar, se cuestiona la intervención exclusiva de formadores intraempresariales en los proyectos y seminarios a medida, lo cual "nunca" se produce en el 42,4% (42) de las ocasiones; "casi nunca" en el 24,2% (24); se reconoce "generalmente" en el 15,2% (15) de los casos; "siempre" en el 10,1% (10), y "muchas veces" en el 8,1% (8). Un claro indicio de la inexistencia de formadores en el interior de la empresa se observa en el 66,6% (66) de las afirmaciones realizadas, lo que otorga la posibilidad de su presencia en el 33,4% (33) de los casos, de los cuales un elevado porcentaje se identifica con la figura del empresario como modelo de aprendizaje de tareas.

En segundo término, con relación a los formadores externos que participan en los proyectos y seminarios a la medida del puesto de trabajo, un 28,2% (28) de los encuestados afirma su existencia "siempre"; un 25,3% (25) lo admite "generalmente"; otro 25,3% (25) "casi nunca" opta por esta posibilidad; un 12,1% (12) "muchas veces", y un 9,1% (9) "nunca". Resultados que manifiestan una específica inclinación hacia la contratación de profesionales de la formación externos a la empresa en un 78,8% (65) de situaciones, mientras que en un 34,4% (34) de las respuestas se mantiene una postura contraria.

Son planteamientos que están en consonancia con la organización de las PYME, cuya estructura dificulta la existencia de formadores internos, siendo más factible la realización de actividades de formación con la intervención de profesionales externos, principalmente,

en relación a proyectos y seminarios a la medida del puesto de trabajo, ante su especificidad y concreción.

En último lugar, la conjunción de actuaciones por parte de formadores pertenecientes a la empresa y profesionales de esta rama externos a la misma respecto a proyectos y seminarios a medida, proporciona unos porcentajes de respuestas que se diversifican en un 34,3% (34) de alternativas "casi nunca" incluidas en esta dinámica; un 29,3% (29) de posibilidades intermedias; un 28,3% (28) de contestaciones claramente contrarias a la formulación planteada; un 7,1% (7) de afirmaciones rotundas, y un 1% (1) que admite estos postulados "muchas veces".

Por consiguiente, observamos una distribución de frecuencias poco significativa tomando como referencia estos resultados, con la mera comprobación de que en un 62,6% (62) de los casos el trabajo conjunto entre estos profesionales de la formación es prácticamente inexistente.

Al retornar a la muestra original de 251 encuestados nos situamos en el siguiente ítem relativo a la utilización de medios tecnológicos modernos en las acciones de formación. Con esta pregunta y las dos siguientes se pretende completar el estudio de la planificación y metodología formativa a través del conocimiento de actividades específicas de formación en las que se incluyan: utilización de medios, nivel de asistencia y control ambiental, como criterios paradigmáticos de la experiencia formativa de los sujetos entrevistados en el "día a día".

En este sentido, la utilización de medios tecnológicos se lleva a efecto "generalmente" en el 40,6% (102) de los casos, porcentaje que establece al menos un determinado número de posibilidades de empleo de estos medios; por otro lado, el 15,9% (40) de las respuestas está encaminado a la aplicación de la tecnología actual "muchas veces" en relación a las acciones de formación; sin embargo, el 15,6% (39) "nunca" se ha servido de estos instrumentos en sus actividades formativas, lo que se une a un 13,6% (34) incluido en la categoría "casi nunca"; por el contrario, un porcentaje ligeramente superior al anterior, es decir, el 14,3% (36) admite que la formación recibida se basa "siempre" en estos elementos técnicos.

Estos datos nos indican que el 70,8% (178) de los sujetos encuestados conoce, por su aplicación a las medidas formativas, los medios tecnológicos modernos (vídeo, ordenador), mientras que el 29,2% (73) mantiene una postura de desconocimiento a este nivel; constatándose, por lo tanto, el hecho de que las nuevas tecnologías están abriéndose un hueco como criterio metodológico específico en el área de la formación empresarial.

En lo relativo al nivel de asistencia a las acciones de formación, el mismo es considerado alto "generalmente" en el 50,6% (127) de las respuestas; "muchas veces" en el 16,7% (42); "siempre" en el 12,3% (31); "nunca" en el 12% (30), y "casi nunca" en el 8,4% (21). Los porcentajes establecidos nos demuestran, por un lado, la constancia de un conjunto de contestaciones, aproximadamente la mitad (50,6%), que optan por una postura intermedia en relación a la pregunta, con una

discriminación escasa de la muestra en relación al alto nivel de asistencia a las acciones formativas.

Y, por otro lado, se descubre un 29% de respuestas, incluidas en el 49,4% restante, que admiten un alto nivel de asistencia, frente a un 20,4% que niegan esta circunstancia. Todo ello nos indica que la realización de actividades de formación mantiene una continuidad respecto a la asistencia de los participantes en un aceptable número de ocasiones.

Igualmente, las acciones de formación se desarrollan en un ambiente controlado (cumpliendo los horarios, realizando las tareas), "generalmente" en el 39% (98) de los casos; "muchas veces" en el 25,9% (65) de las ocasiones; "siempre" en el 16,7% (42); "casi nunca" en el 10% (25), y "nunca" en el 8,4% (21).

Estas precisiones propician, como datos de interés, la aparición de un grupo de posibilidades (el 42,6%) que aseguran la constatación de un ambiente de control en las acciones de formación llevadas a cabo por los sujetos entrevistados, en contraposición con el 18,4% de encuestados que se oponen a estas medidas de control por desconocimiento o inexistencia de las mismas. Y el 39% restante redondea la cifra de aportaciones positivas a este respecto, pero desde una perspectiva intermedia que acepta lo formulado en la cuestión sin mantener una postura categórica.

En definitiva, se ha podido constatar dentro de este epígrafe las pautas de conducta que, en materia de formación, siguen las empresas madrileñas encuestadas en relación a la planificación y metodología de las acciones formativas.

En este orden de cosas, se ha identificado al departamento de formación (ver gráfico 34), al responsable dentro de este ámbito (gráfico 35) y a determinadas asociaciones colaboradoras (gráfico 36), como órganos generadores de actividades formativas, alcanzando cada uno de ellos una determinada relevancia a nivel empresarial (en menor medida el departamento y en similares porcentajes el responsable y las organizaciones externas).

Posteriormente, se delimitan los distintos pasos a seguir para planificar las acciones de formación: se parte del análisis sistemático de necesidades (medianamente consolidado) (gráfico 37), a partir del cual se establece el plan de formación con base en las necesidades detectadas y en relación con la planificación general de la empresa (escasamente estructurado en la propia compañía) (gráfico 38); potenciando ligeramente la intervención de formadores externos en la fase de planificación (gráfico 39) y fomentando la participación activa de los asistentes en las actividades formativas, como receptores del conocimiento y promotores del mismo (gráfico 40).

El siguiente paso consiste en delimitar distintos tipos de programas de formación, en primer lugar a nivel general, contando con centros colaboradores externos, y analizando, a través de una pregunta filtro (que disminuye la muestra a 113 unidades) (gráfico 41), los distintos elementos que deben estudiarse para comprobar la eficacia del centro seleccionado. Estos elementos son considerados desde distintos

niveles de relevancia, los cuales van incrementándose con referencia al orden que a continuación se señala:

- * Experiencia del responsable (gráfico 42).
- * Prestigio del centro (gráfico 43).
- * Coste económico (gráfico 44).
- * Técnicas y metodología (gráfico 45).
- * Duración de la formación (gráfico 46).

En este momento, contando ya con la muestra general de 251 empresas, se incluyen dos cuestiones relacionadas con la obligatoriedad y remuneración de los cursos y actividades realizados fuera del horario laboral (cuyos resultados tienen una relativa incidencia) (gráficos 47 y 48). Items que sirven de puente para la siguiente pregunta filtro (que reduce la muestra en 99 sujetos) (gráfico 49), relacionada con la puesta en marcha de proyectos y seminarios a la medida del puesto de trabajo (escasamente secundados), donde resulta interesante comprobar cómo en la planificación de las acciones de formación prevalece la figura del formador externo a la empresa, en detrimento del profesional interno o de la unificación de ambos (gráficos 50, 51 y 52).

Finalmente, se analizan tres aspectos concretos, constituidos como técnicas metodológicas que hacen referencia a la utilización de medios tecnológicos en las actividades formativas (gráfico 53), al nivel de asistencia a las acciones de formación (gráfico 54), y al cumplimiento de los horarios y realización de las tareas dentro de un ambiente controlado (considerados de aplicación práctica en un significativo número de ocasiones) (gráfico 55).

Consiguientemente, este conjunto de datos reporta un conocimiento preciso de la planificación, metodología y aplicación de las medidas formativas por parte de las PYME, y una específica delimitación de los diferentes niveles en los que se encuentran las mismas en relación a los criterios seleccionados.

2.5.- Motivaciones y efectos de la formación.

El presente epígrafe se configura a través de las respuestas obtenidas por mediación del denominado "diferencial semántico". Este instrumento metodológico de la psicometría moderna nos proporciona de manera indirecta, datos relacionados con la actitud de los encuestados en relación al tema formativo.

Su objetivo fundamental consiste en valorar la significación psicológica de ciertos estímulos y la manera en que son percibidos por el sujeto, aplicándoles una escala cuyos extremos son dos conceptos opuestos referidos a una dimensión bipolar. Ante los mencionados estímulos los encuestados deben responder eligiendo el intervalo que mejor represente la intensidad y dirección de sus opiniones ante el tema de estudio, en cada uno de los items incluidos en la escala (García Huer-
ta, 1991: 158).

La estructura del mismo se centra en la delimitación de un determinado número de formulaciones (en nuestro caso 14) que se distribuyen en dos conceptos opuestos, ambos en sentido absoluto;

intercalándose entre ellos cinco categorías de respuesta que se desarrollan desde la total aceptación al rechazo del concepto y cuya situación en el enunciado las coloca más próximas a un ámbito u otro del mismo.

Las alternativas mencionadas (o intervalos cualitativos de respuesta) se definen como "siempre", "muchas veces", "generalmente", "casi nunca" y "nunca", significados que se plasman a través de letras (A, B, C, D, E). La elección se realiza en función de cada posibilidad y en relación a los dos conceptos opuestos entre los que se establecen

32.

Los ámbitos de las preguntas se desarrollan respecto a determinados campos formativos. Las cuatro primeras -41, 42, 43 y 44- son características de formación globales (utilidad, satisfacción, necesidad, coste). Las seis siguientes -45, 46, 47, 48, 49 y 50- identifican elementos específicos de la capacitación en la empresa (productividad, toma de decisiones, comunicación, cultura empresarial, nuevos métodos de producción, reciclaje). Otras dos cuestiones establecen la amplitud en el tiempo y la extensión de los conocimientos como sistemas alternativos de aplicación formativa -51 y 52-. Y, finalmente, las últimas inciden en dos aspectos de interés económico y empresarial, esto es, la aplicabilidad próxima o mediatizada de la formación y la financiación de la misma -53 y 54-.

Estos datos, globalmente, pueden ser apreciados en la tabla siguiente, donde se reflejan los porcentajes de respuestas otorgados a cada categoría inscrita en las 14 variables señaladas.

TABLA V: MOTIVACIONES Y EFECTOS DE LA FORMACION *

VARIABLES (41-54)	CATEGORIAS - % RESPUESTAS					VARIABLES (41-54)
	Siempre	Muchas Veces	Generalmente	Casi Nunca	Nunca	
UTIL	51,8%	23,9%	17,9%	3,6%	2,8%	INUTIL
SATISFACTORIA	30,3%	28,3%	35,8%	3,6%	2%	INSATISFACTORIA
NECESARIA	41,4%	27,1%	22,3%	4%	5,2%	SUPERFLUA
POCO COSTOSA	6,8%	7,6%	27,1%	34,2%	24,3%	COSTOSA
AUMENTA LA PRODUCTIVIDAD EN EL PUESTO DE TRABAJO	19,1%	32,7%	37%	8,4%	2,8%	DISMINUYE LA PRODUCTIVIDAD EN EL PUESTO DE TRABAJO
FAVORECE LA TOMA DE DECISIONES	17,9%	27,5%	44,6%	7,2%	2,8%	OBSTACULIZA LA TOMA DE DECISIONES
FOMENTA LA COMUNICACION	17,5%	29,9%	37,4%	11,2%	4%	IMPIDE LA COMUNICACION
DESARROLLA LA CULTURA DE LA EMPRESA	18,7%	25,9%	40,2%	10,4%	4,8%	MANTIENE LA CULTURA DE LA EMPRESA
PROPICIA LA IMPLANTACION DE NUEVOS METODOS DE PRODUCCION	17,9%	41,4%	26,7%	9,2%	4,8%	DIFICULTA LA IMPLANTACION DE NUEVOS METODOS DE PRODUCCION
ADECUADA PARA EL RECICLAJE	28,7%	37,4%	23,5%	5,6%	4,8%	INADECUADA PARA EL RECICLAJE
PRACTICA	34,6%	29,5%	29,9%	2,8%	3,2%	TEORICA
BREVE	10%	21,1%	47%	15,1%	6,8%	EXTENSA
DE APLICACION INMEDIATA	24,7%	27,9%	27,5%	12,3%	7,6%	DE APLICACION A LARGO PLAZO
FINANCIADA CON FONDOS PUBLICOS	3,2%	0%	9,6%	7,6%	79,7%	FINANCIADA CON FONDOS DE LA EMPRESA

* La suma de los porcentajes pertenecientes a las categorías de cada variable -"Siempre", "Muchas Veces", "Generalmente", "Casi Nunca", "Nunca"- corresponde al 100%

En relación a la cuantificación de las respuestas relacionadas con la conceptualización general de la formación -primer apartado señalado-, el 93,6% (235) considera útil a la formación a distintos niveles (51,8% (130) "siempre"; 23,9% (60) "muchas veces"; 17,9% (45) "generalmente"), y el 6,4% (17) inútil (el 3,6% (9) afirma que la utilidad formativa "casi nunca" existe y el 2,8% (7) "nunca").

La formación concebida como *satisfactoria* se admite en el 94,4% (237) de las ocasiones, porcentaje distribuido de la manera siguiente: el 35,8% (90) está de acuerdo con la afirmación precedente "generalmente"; el 30,3% (76) "siempre", y el 28,3% (71) "muchas veces". Y la formación es *insatisfactoria* en el 5,6% (14) de los casos (el 3,6% (9) "casi nunca" la consideran satisfactoria y el 2% (5) "nunca").

Es *necesaria* en el 90,8% (228) de las respuestas (el 41,4% (104) lo admite "siempre"; el 27,1% (68) "muchas veces", y el 22,3% (56) "generalmente"), y *superflua* en el 9,2% (23) (el 5,2% (13) afirman que "nunca" definiría a la formación como necesaria y el 4% (10) "casi nunca").

Al referirnos a la actividad formativa en el ámbito económico, la distribución de las contestaciones varía, propugnándose como *costosa* en el 58,5% (147) de las mismas y como *poco costosa* en el 41,5% (104). Estos datos se consolidan a partir de las respuestas dadas a las cinco categorías existentes, en el sentido siguiente: el 34,2% (86) de los sujetos se sitúa en la alternativa que manifiesta que "casi nunca" se puede considerar a la formación como poco costosa, y el 24,3% (61) se adhiere a la misma opinión pero es más categórico y constata que "nunca" se ha producido ese hecho. Por otro lado, el 27,1% (68) consigna que "generalmente" la formación es poco costosa; el 7,6% (19) "muchas veces" y el 6,8% (17) "siempre".

Los resultados analizados establecen las categorías generales de la formación, la cual es definida, a este respecto, como útil (ver gráfico 56), satisfactoria (gráfico 57), necesaria (gráfico 58) y costosa (gráfico 59) en un interesante número de ocasiones. Esta delimitación cualitativa, que se basa en el estudio cuantitativo de los datos, nos indica que la actitud de los encuestados es de apertura hacia la formación considerada desde sus cualidades globales, lo cual reafirma tanto las aportaciones previas de este colectivo en relación a la formación recibida, es decir, respecto a su experiencia personal, como una de las hipótesis de la investigación que manifiesta la existencia de una mentalidad más abierta por parte de las PYME hacia la formación.

Por su parte, la formación concebida desde un ámbito más específico de desarrollo empresarial -segundo apartado del presente epígrafe-, *aumenta la productividad en el puesto de trabajo* en el 88,8% (223) de las respuestas dadas (el 37% (93) admite esta situación "generalmente"; el 32,7% (82) "muchas veces", y el 19,1% (48) "siempre"). Y *disminuye la productividad en el puesto de trabajo* en el 11,2% (28) de los casos (el 8,4% (21) de los entrevistados "casi nunca" ha descubierto un aumento de la productividad por la realización de actividades formativas, y el 2,8% (7) "nunca"):

Favorece la toma de decisiones en el 90% (226) de las ocasiones y la obstaculiza en el 10% (25) de las veces. Estos datos globales admiten una diversificación en función de las alternativas incluidas en cada uno. Así, el 44,6% (112) "generalmente" constata este hecho; el 27,5% (69) "muchas veces", y el 17,9% (45) "siempre". En sentido inverso, el 7,2% (18) establece que "casi nunca" se favorece la toma de decisiones en la empresa gracias a la formación recibida, y el 2,8% (7) "nunca" lo ha constatado.

Al mismo tiempo, el 84,8% (213) de los sujetos afirma que se *fomenta la comunicación* a través de la formación, lo cual proporciona un intercambio de información a distintos niveles y conocimientos suficientes sobre determinados temas, cuya finalidad consiste en incrementar la participación y en potenciar la adquisición de aprendizajes más completos. Dentro de este contexto, el 37,4% (94) mantiene esta actitud "generalmente"; el 29,9% (75) "muchas veces", y el 17,5% (44) "siempre".

Existen, no obstante, respuestas contrarias, que son aquellas que consideran a la formación como un *impedimento de la comunicación*, al introducir un elemento de diferenciación entre los sujetos cualificados y los carentes de cualificación, así como, al proporcionar segregaciones laborales por este motivo. Estas se manifiestan en el 15,2% (38) de las ocasiones, lo cual queda distribuido en el 11,2% (28) de las contestaciones que optan por la alternativa "casi nunca" en relación a la formación como posibilidad para el fomento de la comunicación en la empresa, y en el 4% (10) que se sitúan en la alternativa "nunca".

En relación al desarrollo de la cultura empresarial, se comienza con su definición e inclusión en este colectivo empresarial - PYME- ³³ para, posteriormente, ya delimitadas sus características (en función de la ya descrito en el Capítulo VI), procederse al análisis de las respuestas obtenidas respecto a la consideración de la formación como elemento útil para el mencionado *desarrollo de la cultura de la empresa*. Esta idea se afirma en el 84,8% (213) de las contestaciones, porcentaje distribuido en el 40,2% (101) como alternativa a favor "generalmente"; en el 25,9% (65) "muchas veces" y en el 18,7% (47) "siempre" ³⁴.

Y, en lo relativo a las opiniones que consideran que la formación *mantiene la cultura de la empresa*, el 10,4% (26) "casi nunca" ha corroborado que la actividad formativa haga evolucionar la cultura de su empresa, y el 4,8% (12) "nunca", lo que consolida un 15,2% (38) de opciones contrarias a la afirmación formulada precedentemente ³⁵.

Como consecuencia, se descubre una consolidada apertura hacia el desarrollo de la cultura de la empresa, lo que hace referencia a un determinado "estilo de gestión" (forma de dirección) por parte de los empresarios/directivos, quienes, como agentes de cambio, han de transmitir, con sus actitudes personales los valores, creencias y métodos de trabajo más eficaces para llevar a cabo la expansión cultural necesaria para el avance del negocio ³⁶.

Otro elemento que incide en la actitud más o menos favorable hacia la formación, es aquel que admite cómo su influencia *propicia la implantación de nuevos métodos de producción*, al abrir canales

informativos que introducen diversos conocimientos relacionados con novedosos procesos y productos del ámbito económico. En este sentido, el 86% (216) de los sujetos mantiene una postura afirmativa al respecto (el 41,4% (104) "muchas veces"; el 26,7% (67) "generalmente", y el 17,9% (45) "siempre").

En contraposición, el 14% (35) constata que la formación *dificulta la implantación de nuevos métodos de producción* al ampliar excesivamente la oferta e impedir una elección rápida y eficaz. De este porcentaje, la formación "casi nunca" propicia la mencionada implantación de nuevos métodos productivos en el 9,2% (23) de los casos y "nunca" en el 4,8% (12).

Un ámbito de incidencia especial de la formación en la empresa lo constituye su *adecuación para el reciclaje*, lo que se demuestra en el 89,6% (225) de las contestaciones, al admitir en un 37,4% (94) de los casos, que la actividad formativa capacita al individuo "muchas veces" para el cambio de ocupación y para la diversificación de posibilidades productivas; al manifestar su conformidad con estas afirmaciones "siempre", en el 28,7% (72) de las ocasiones, y al mantener este criterio "generalmente" en el 23,5% (59) ³⁷.

Por otro lado, existe un 10,4% (26) de sujetos que consideran a la formación *inadecuada para el reciclaje*, lo que se constata en el 5,6% (14) de las respuestas incluidas en la categoría de "casi nunca", y en el 4,8% (12) de aquellas insertas en la de "nunca".

Con estos datos se finaliza el análisis del segundo bloque de cuestiones pertenecientes al diferencial semántico y recogidas en el apartado relativo a la especificación de las características económicas y productivas de la formación. El mencionado análisis demuestra que la actividad formativa aumenta la productividad en el puesto de trabajo (ver gráfico 60), favorece la toma de decisiones (gráfico 61), fomenta la comunicación (gráfico 62), desarrolla la cultura de la empresa (gráfico 63), propicia la implantación de nuevos métodos de producción (gráfico 64) y es adecuada para el reciclaje (gráfico 65), en términos cuantitativamente consistentes.

Estos resultados definen a la formación como un mecanismo empresarial útil y eficaz para la optimización del negocio, tanto respecto al ámbito de los recursos -materiales y humanos-, como en relación a la producción.

Posteriormente, dentro del apartado tercero señalado en este epígrafe, se delimitan dos elementos de la formación que engloban aspectos relacionados con la duración de las acciones formativas y con la extensión de los conocimientos adquiridos y su aplicabilidad empresarial.

En primer lugar, se considera a la formación como una actividad meramente *práctica* en el 94% (236) de las ocasiones y *teórica* en el 6% (15). Porcentajes que adquieren mayor exactitud al diversificar su contenido en los siguientes términos: el 34,6% (87) de los encuestados afirma que la formación recibida es práctica "siempre"; el 29,9% (75) "generalmente", y el 29,5% (74) "muchas veces". Con respecto al concepto

contrario, el 3,2% (8) admite que la formación no es práctica "nunca" y el 2,8% (7) "casi nunca".

Estos datos nos indican, que una de las características definitorias de la actividad formativa es, para la muestra entrevistada, la practicidad de los conocimientos y aprendizajes adquiridos, lo cual tiene sentido al referirnos a un colectivo empresarial -las PYME- que necesita soluciones formativas rápidas, económicas y de fácil aplicación para su negocio (gráfico 66).

El segundo elemento mencionado, se identifica con la distribución temporal de la actividad formativa, o lo que es lo mismo, con la *brevedad* (78,1% -196 respuestas-) o *extensión* de ésta (21,9% -55 contestaciones-). Sus resultados hacen referencia al 47% (118) de encuestados que admiten la brevedad de la formación "generalmente"; al 21,1% (53) que lo afirman "muchas veces", y al 10% (25) que incide en esta opción "siempre". Y con referencia al término opuesto, el 15,1% (38) "casi nunca" identifica a la formación recibida con su brevedad, y el 6,8% (17) "nunca".

Son porcentajes que establecen la duración de la formación como una de sus características definitorias, en el sentido siguiente: cuanto menor es el tiempo empleado en la acción formativa, mayor es la aceptación de la misma por parte de las PYME; considerando que el período para el desarrollo formativo sea coherente con los objetivos iniciales y con las necesidades detectadas (gráfico 67).

Ambos conceptos -amplitud temporal y extensión de conocimientos- configuran una formación concreta, específica, adaptada a problemas puntuales y cruciales para el desarrollo de la organización y aplicable desde su origen hasta sus consecuencias. Todo ello reafirma la configuración de las PYME como un colectivo industrial que mediatiza la actividad formativa a la duración y estructuración de los aprendizajes. Desde este punto de vista, la continuidad dentro del presente ámbito es escasa y depende de criterios de interés y receptividad frente a la formación.

En último lugar, se delimitan dos nuevos items que están relacionados con la aplicabilidad -inmediata o a largo plazo- de la formación a la realidad pequeño y mediano industrial, y con su financiación -interna o externa-. Estos items conforman el cuarto apartado en el que dividimos este punto.

Con referencia al primer criterio, la muestra seleccionada afirma en el 80,1% (201) de los casos, que la *aplicación inmediata* de los conocimientos adquiridos se considera una de las facetas sobresalientes de las actividades de formación, mientras que en el 19,9% (50) se opta por la *aplicación a largo plazo*.

Estos datos quedan distribuidos en un 27,9% (70) de opciones a favor "muchas veces"; un 27,5% (69) "generalmente", y un 24,7% (62) "-siempre". Y, por otra parte, en un 12,3% (31) de respuestas que admiten la aplicabilidad inmediata "casi nunca" y un 7,6% (19) que responden "nunca" (gráfico 68).

Ambas posibilidades tienen interés para el desarrollo empresarial, no obstante, las características y organización de las PYME

influyen en la consideración mayoritaria de la formación con resultados tangibles en un reducido período de tiempo.

Y, finalmente, en lo relativo a la financiación de la formación, el 79,7% (200) de los entrevistados incide en que "nunca" tienen lugar actividades formativas financiadas con fondos públicos, siempre están financiadas con fondos de la empresa; el 9,6% (24) considera que "generalmente" se realizan acciones de formación con financiación pública; el 7,6% (19) "casi nunca" ha obtenido financiaciones públicas, porque habitualmente cuenta con financiación interna, y el 3,2% (8) de los sujetos admite "siempre" la formación financiada con fondos públicos (gráfico 69).

Los resultados obtenidos delimitan una clara postura por parte de los sujetos entrevistados, según la cual la financiación pública es escasa y sólo se cuenta con los fondos de la empresa para acometer acciones de tipo formativo ³⁸.

En definitiva, estas 14 variables analizadas nos proporcionan una visión de la formación desde la perspectiva de las PYME. A través de esta visión particular, la actividad formativa adquiere un sentido específico en el desarrollo económico empresarial, y es considerada esencial para la mejora de la competitividad, útil para el conocimiento y aplicación de nuevas técnicas y métodos de producción, necesaria para el desarrollo de canales de comunicación internos -intraempresariales- y externos -empresa/cliente-, favorable para la innovación y el cambio cultural en la organización, concreta y adaptativa a situaciones precisas de carencia evidente, adecuada para el reciclaje y, en general, de interés para el crecimiento de la empresa tanto en dimensión como en volumen de negocio. Aunque costosa en tiempo y recursos materiales, financieros y humanos ³⁹.

Las afirmaciones precedentes provienen de los datos porcentuales obtenidos en cada una de las cuestiones, las cuales cuentan con cinco categorías de respuesta -"siempre", "muchas veces", "generalmente", "casi nunca", "nunca"- . Agrupándose en cada pregunta, por un lado, las alternativas de "siempre", "muchas veces" y "generalmente" ⁴⁰ y, por otro, las de "casi nunca" y "nunca", para distinguir después los resultados de las posibilidades existentes por separado.

El sistema descrito ha propiciado cuantificaciones más globales que, sin embargo, no han perdido su precisión inicial; teniendo especial cuidado en el estudio de las respuestas situadas mayoritariamente en la categoría "generalmente", para evitar posibles distorsiones en los resultados totales.

2.6.- Criterios de evaluación utilizados en relación a la actividad formativa.

Este apartado representa la fase de culminación de todo proceso formativo y recoge los diferentes criterios, considerados de mayor relevancia, en relación a la valoración de los aprendizajes adquiridos por los participantes en las diferentes medidas de formación -empleados y dirigentes-, establecidas por las PYME.

Los datos globales relativos a las 8 variables que incluyen los criterios mencionados, se especifican a continuación en la tabla siguiente.

TABLA VI: CRITERIOS DE EVALUACION UTILIZADOS EN RELACION A LA ACTIVIDAD FORMATIVA *

VARIABLES (70-77)	CATEGORIAS - % RESPUESTAS				
	Siempre	Muchas Veces	Generalmente	Casi Nunca	Nunca
EVALUACION DEL IMPACTO POSTERIOR DE LA FORMACION EN EL RENDIMIENTO DEL EMPLEADO	14,3%	31,5%	32,7%	13,1%	8,4%
EVALUACION DEL IMPACTO POSTERIOR DE LA FORMACION EN EL RENDIMIENTO DE LA EMPRESA	13,5%	30,7%	34,3%	14,3%	7,2%
SISTEMA QUE MODIFICA DISEÑO Y DESARROLLO FORMATIVO CUANDO APARECEN NOVEDADES	6,4%	26,7%	26,3%	21,9%	18,7%
FORMACION DA MAYOR VALOR AL PRODUCTO/ SERVICIO OFERTADO AL CLIENTE	13,5%	40,6%	35,9%	4,8%	5,2%
SISTEMA ESPECIFICO DE EVALUACION DE LA FORMACION ELABORADO POR LA EMPRESA	1,6%	6%	25,1%	24,7%	42,6%
CRITERIOS DE EVALUACION ESTAN PLANIFICADOS DESDE EL INICIO DE LA ACCION FORMATIVA	5,2%	10,4%	38,2%	25,5%	20,7%
EVALUACION DE LA FORMACION POR FORMADORES EXTERNOS	7,6%	4,4%	15,9%	25,9%	46,2%
EVALUACION DE LA FORMACION POR LOS JEFES INMEDIATOS	31,9%	27,9%	19,9%	9,6%	10,7%

* La suma de los porcentajes pertenecientes a las categorías de cada variable -"Siempre", "Muchas Veces", "Generalmente", "Casi Nunca", "Nunca"- corresponde al 100%

Para iniciar este epígrafe cabe preguntarse: ¿Se evalúa el impacto posterior de la acción formativa sobre el rendimiento del empleado? Las respuestas mantienen cierta constancia en sus diferentes categorías, en el sentido siguiente: el 32,7% (82) admite este hecho "generalmente"; el 31,5% (79) lo afirma "muchas veces"; el 14,3% (36)

"siempre"; el 13,1% (33) considera que "casi nunca" se produce una circunstancia de tales características, y el 8,4% (21) lo secunda más radicalmente al contestar a la alternativa "nunca".

Los datos constatados indican, en primer lugar, que si unificamos criterios de respuesta como "generalmente", "muchas veces" y "siempre", próximos entre sí, existe un 78,5% (197) de individuos que se sitúa dentro del conjunto de unidades muestrales que evalúan o han sido evaluadas a través del impacto posterior de la acción formativa sobre el rendimiento descubierto en la actividad laboral; frente a un 21,5% (54) de sujetos que niegan esta posibilidad. Y, en segundo lugar, se reafirma un objetivo previo, según el cual, el mecanismo inicial de control de bajo coste y beneficio inmediato, radica en la evaluación en el puesto de trabajo; comprobándose la eficacia de la formación, tanto recibida como impartida, mediante la optimización en la ejecución de la tarea y la mejora en el puesto de trabajo, metas prioritarias para las que ha sido concebida.

Otro ámbito a tener en cuenta en la valoración de la actividad formativa, lo constituye su impacto posterior sobre el rendimiento de la empresa en general, es decir, el beneficio que la mencionada acción particular ha reportado a todo el colectivo empresarial.

En lo referente a este punto, el 78,5% (197) admite en distintos niveles (el 34,3% -86- contesta "generalmente"; el 30,7% -77- "muchas veces", y el 13,5% -34- "siempre"), la existencia de una repercusión formativa, positiva y tangible, en el desarrollo económico y productivo; mientras que, por el contrario, el 21,5% (54) (diversificado en un 14,3% -36- de posibilidades enmarcadas en la alternativa "casi nunca", y en un 7,2% -18- en la de "nunca") opta por una postura negativa, que denota una escasa, por no afirmar nula, incidencia de la formación en el rendimiento empresarial general.

Esta perspectiva resulta especialmente significativa con referencia a la valoración de la actividad formativa desarrollada por los empresarios y directivos de PYME. Afirmación que adquiere un sentido preciso, fundamentalmente, porque la cualificación de los dirigentes de la empresa suele repercutir de manera notable en su expansión (apertura de mercados, transformaciones en el sistema de producción, nuevos productos, cambios en el estilo de gestión, etc.), y se consolida como un elemento que puede motivar el incremento de acciones dentro del área formativa, destinadas al colectivo mencionado o dirigidas a los empleados, con la intención de favorecer su correcta implicación en situaciones organizativas distintas.

Por otra parte, la existencia de un sistema específico por el que se modifica el diseño y desarrollo de la acción formativa en función de las novedades que van apareciendo, con la intención de fomentar una adaptación continua a las necesidades que se van detectando en el proceso de formación, se acepta "muchas veces" en el 26,7% (67) de las ocasiones; "generalmente" en el 26,3% (66), y "siempre" en el 6,4% (16). Sin embargo, se rechaza en el 21,9% (55) mediante la respuesta ofrecida a la categoría "casi nunca", y en el 18,7% (47) de manera absoluta.

Estos resultados nos muestran dos posturas diferentes, cada una de las cuales ocupa, aproximadamente, la mitad de las unidades muestrales. Desde esta perspectiva, por un lado, se considera incluidas en similar apartado a las alternativas "siempre", "muchas veces" y "generalmente", al definir desde diferentes niveles de precisión la variable expresada en el enunciado de la pregunta que se analiza, lo que se refleja en el 59,4% (149) de las respuestas globales. Y, por otro, en clara oposición, el 40,6% (102) restante mantiene unidas las categorías de "casi nunca" y "nunca".

Por lo tanto, el mecanismo de control empresarial que supedita las nuevas necesidades productivas a la consecución de las medidas de formación para facilitar su adecuación a la realidad empresarial, no se encuentra muy arraigado en las PYME. No obstante, el porcentaje de respuestas positivas (59,4%) indica una utilización del mismo por un número de organizaciones ligeramente superior a la mitad de las entrevistadas, lo cual propicia una optimista apreciación de los resultados obtenidos a tal efecto.

Otro criterio de evaluación se delimita a continuación por medio de la cuestión 73. En ella se solicita del encuestado su opinión respecto a si la formación da mayor valor al producto/servicio ofertado por la empresa a sus clientes. En este contexto, el 40,6% (102) admite "muchas veces" este hecho; el 35,9% (90) "generalmente", y el 13,5% (34) "siempre". Datos que informan sobre una actitud afirmativa hacia los efectos emanados de la formación y relacionados con la mejora productiva. En sentido inverso, el 5,2% (13) de los sujetos entrevistados no evidencia un aumento de la calidad del producto/servicio a través de la actividad formativa "nunca", y el 4,8% (12) "casi nunca".

Estos resultados sitúan a nuestra muestra en un 90% (226) de aceptación y en un 10% (25) de rechazo. Porcentajes que evidencian la importancia de la practicidad de los conocimientos, vinculados al desarrollo productivo más inmediato y evidente. Un factor decisivo de la actividad formativa desde la perspectiva de las PYME (ya reconocido en la cuestión 51 perteneciente al diferencial semántico).

Posteriormente, se comienza a ahondar en la evaluación de la formación desde la planificación de la misma por la propia empresa, a la cual se pregunta sobre la existencia de un sistema específico intraempresarial, inscrito en este ámbito. Las respuestas obtenidas apuntan a la inexistencia del mencionado sistema en un 67,3% (169) de las situaciones (42,6% -107- en la categoría "nunca" y 24,7% -62- en la alternativa "casi nunca"), frente a una admisión de la estructura señalada en un 7,6% (19) de las ocasiones (6% -15- "muchas veces" y 1,6% -4- "siempre"). Todo ello completado con un 25,1% (63) de posibilidades intermedias.

La mayoría detectada en las contestaciones negativas constata el hecho de que las características estructurales y organizativas de las PYME dificultan enormemente una evaluación formativa basada en un sistema específico interno de estas características. Sin embargo, la aparición de un porcentaje de respuestas positivas del 7,6%, nos revela un interesante desarrollo empresarial en materia formativa insospechado en

este colectivo productivo. Aportaciones que se ven respaldadas por el 25,1% de alternativas intermedias que, a pesar de no delimitar concretamente la postura tomada, indican cierta aproximación al sector afirmativo.

Dentro de este ámbito de actuación, los criterios de evaluación están planificados desde el inicio de la acción formativa, "generalmente" en el 38,2% (96) de los casos; "casi nunca" en el 25,5% (64); "nunca" en el 20,7% (52); "muchas veces" en el 10,4% (26), y "siempre" en el 5,2% (13). En estas respuestas se contempla la peculiaridad de que el 46,2% (116) -25,5% + 20,7%- no tiene constancia de este hecho; el 38,2% (96) cierta noción de su existencia, y un pequeño porcentaje del 15,6% (39) -10,4% + 5,2%- ha tomado conciencia del mismo desde el comienzo. En consecuencia, los criterios de evaluación se establecen, en cierta forma, de manera espontánea, en función de la expansión de las acciones formativas, más que sistemáticamente, desde el comienzo de la acción.

La cuestión precedente sirve de motor de arranque para las dos siguientes, porque dependiendo de las contestaciones otorgadas a las mismas adquiere un sentido u otro la anterior. En relación a la primera, la evaluación de la formación se lleva a cabo por formadores externos: "nunca" en el 46,2% (116) de las respuestas; "casi nunca" en el 25,9% (65); "generalmente" en el 15,9% (40); "siempre" en el 7,6% (19), y "muchas veces" en el 4,4% (11).

Existe, por lo tanto, una tradición formativa respecto a las pequeñas y medianas empresas, según la cual la asistencia a las actividades de formación reporta la adquisición de un conjunto de saberes, destrezas o habilidades, cuya evaluación no es tomada en consideración si procede del ámbito exterior a la empresa, bien por su inexistencia, o bien porque no satisface las necesidades empresariales. Afirmaciones respaldadas por el 72,1% de las contestaciones ofrecidas por la muestra.

En lo referente a este punto, el 27,9% de aportaciones en las que la evaluación externa de la actuación formativa adquiere un significado positivo, pueden conformarse como aquellas ocasiones en las que las mencionadas acciones de cualificación son ejecutadas por los empresarios y directivos de PYME, colectivo cuyo aprendizaje difícilmente puede ser controlado dentro de la organización, a no ser por la repercusión empresarial que reporte -dato mencionado previamente-. Consecuentemente, ambas posibilidades deben ser contempladas, cada una respaldada por el tipo de población a la que suele hacer referencia.

Con relación a la cuestión subsiguiente, la evaluación de la formación se realiza por los jefes inmediatos, "siempre" en el 31,9% (80) de las ocasiones; "muchas veces" en el 27,9% (70); "generalmente" en el 19,9% (50); "nunca" en el 10,7% (27), y "casi nunca" en el 9,6% (24).

Se demuestra a partir de los datos obtenidos, que un considerable porcentaje de sujetos (el 59,8%, convertido en el 79,7% si unimos las respuestas de la categoría "generalmente"), admite un sistema de evaluación basado en la supervisión de las adquisiciones formativas por parte de la autoridad inmediata, frente a un escaso 21,3% de contestaciones contrarias. Ideas que defienden el control interno de la formación

de una manera más profunda que el proveniente del ámbito externo a la empresa y que constituyen el sistema más apreciado de valoración de la acción formativa por parte de las PYME.

En definitiva, en este apartado se han establecido diferentes criterios evaluativos, a partir de los cuales se ha descubierto el sistema específico utilizado por las PYME para comprobar la eficacia de las acciones formativas y su adaptación a la situación productiva particular.

Se comienza este análisis con la evaluación del impacto que la formación produce tanto en el rendimiento del empleado (ver gráfico 70), como en el de la empresa en su conjunto (gráfico 71) y se demuestra la existencia de una adecuación positiva de los resultados dentro de este ámbito; es decir, ambas posibilidades son concebidas como criterios valorativos adecuados a las peculiaridades de las PYME y al tipo de acciones por ellas emprendidas.

En segundo lugar, se introduce un nuevo concepto evaluativo más vinculado a la planificación que al control del producto, según el cual la mitad de los encuestados, aproximadamente, admite la existencia de un sistema mediante el cual se modifica el diseño y desarrollo de la acción formativa en función de las novedades que van apareciendo, mientras que la otra mitad manifiesta una postura contraria (gráfico 72). Un tercer elemento que se constata, es la consideración de la formación como un instrumento que da mayor valor al producto/servicio ofrecido por la empresa a sus clientes, lo que se admite por la muestra encuestada en un interesante número de ocasiones (gráfico 73).

De igual modo, las dos cuestiones siguientes hacen referencia a dos aspectos metodológicos incluidos en la organización formativa, según los cuales debe existir un sistema específico de evaluación de la formación elaborado por la propia empresa (lo que no se admite en gran medida por los sujetos entrevistados, dadas las características de sus empresas) (gráfico 74), y unos criterios de evaluación planificados desde el inicio de la acción formativa (gráfico 75). Ideas, estas últimas, que no se consideran excesivamente relevantes, al manifestar que la evaluación establecida se lleva a cabo por los jefes inmediatos en la mayoría de los casos (gráfico 77) y son ellos los que especifican los criterios evaluativos en función de la mejora de la actividad laboral; admitiendo la evaluación realizada por formadores externos en casos muy específicos (capacitación de dirigentes de PYME concretamente) (gráfico 76).

Por consiguiente, las aportaciones precedentes evidencian la existencia de un conjunto de criterios valorativos empleados usualmente por las PYME -de un modo más asiduo en algunos casos y más esporádicamente en otros-, los cuales facilitan la evaluación de los conocimientos adquiridos por empleados y dirigentes, de una manera más asequible en relación a los recursos disponibles y más acorde con los planteamientos organizativos establecidos por las mismas.

2.7.- Análisis de la oferta formativa y su adecuación a la demanda.

En este epígrafe se pretende obtener información relativa a la oferta de formación delimitada por los poderes públicos y por el sistema educativo, relacionada asimismo con la posible vinculación entre empresas y entidades formativas como las universidades, a través de la realización de proyectos conjuntos o por mediación de actividades concomitantes (prácticas en compañías, contratos de formación, intercambio de profesionales, etc.). Todo ello, gráficamente, contemplado en la tabla siguiente, en la que se inscriben las 4 variables que comprenden este apartado.

**TABLA VII: ANALISIS DE LA OFERTA FORMATIVA
Y SU ADECUACION A LA DEMANDA ***

VARIABLES (78-81)	CATEGORIAS - % RESPUESTAS				
	Siempre	Muchas Veces	Generalmente	Casi Nunca	Nunca
LOS PODERES PUBLICOS FACILITAN A LAS EMPRESAS EL ACCESO A LA FORMACION	0,8%	0,4%	12,4%	45,8%	40,6%
EL SISTEMA EDUCATIVO PROPORCIONA LA FORMACION ADECUADA PARA LAS NECESIDADES DE LA EMPRESA	5,6%	9,5%	45,4%	30,7%	8,8%
LA EMPRESA COLABORA DIRECTAMENTE CON LA UNIVERSIDAD MEDIANTE LA REALIZACION DE PROYECTOS CONJUNTOS	0,8%	0%	3,6%	13,5%	82,1%
LA EMPRESA COLABORA INDIRECTAMENTE CON LA UNIVERSIDAD MEDIANTE LA REALIZACION DE PROYECTOS CONJUNTOS	0,8%	2,4%	8%	18,3%	70,5%

* La suma de los porcentajes pertenecientes a las categorías de cada variable -"Siempre", "Muchas Veces", "Generalmente", "Casi Nunca", "Nunca"- corresponde al 100%

En primer lugar, se analiza si determinadas instituciones del Estado, como por ejemplo el INEM, el Ministerio de Trabajo, el Ministerio de Industria o el Ministerio de Educación, como organismos encargados de desarrollar actividades en el ámbito formativo desde una perspectiva de mayor adaptabilidad para las empresas, facilitan a éstas el acceso a la formación.

Los resultados son poco esperanzadores, pues el 45,8% (115) de los encuestados opina que "casi nunca" se produce un fenómeno de estas características; el 40,6% (102) "nunca"; el 12,4% (31) admite la posibilidad "generalmente"; el 0,8% (2) "siempre", y el 0,4% (1) "muchas veces" ⁴¹.

Datos que definen una situación poco favorable para las PYME, como colectivo empresarial al que las medidas gubernamentales no proporcionan una oferta formativa válida para sus necesidades específicas. Esta situación condiciona la formación de las empresas, tanto en relación a la inadecuación a la demanda, como respecto a la financiación de la misma. Es decir, al ser inapropiada la oferta formativa institucional, el coste de la misma corre a cargo de la organización en lugar de incluirse en la financiación estatal, mediatizando en gran medida las acciones de formación destinadas a este colectivo empresarial.

Un segundo elemento relacionado con la oferta de formación proviene del Sistema Educativo (educación secundaria, bachillerato, formación profesional, enseñanza universitaria), y su adaptación a las necesidades formativas de las PYME. Esta circunstancia se admite "generalmente" en el 45,4% (114) de los casos; "casi nunca" en el 30,7% (77); "muchas veces" en el 9,5% (24); "nunca" en el 8,8% (22), y "siempre" en el 5,6% (14).

Son porcentajes que indican un incremento de la utilidad de la enseñanza superior reglada como oferta válida para cubrir las carencias formativas de las empresas encuestadas. Desde esta perspectiva, el 60,5% (152) de las respuestas (unificando las categorías de "siempre", "muchas veces" y "generalmente", a nuestro juicio ligadas entre sí a diferente nivel), admite esta relación positiva, frente al 39,5% (99) que la rechaza ⁴².

Con referencia a la cuestión siguiente, ésta plantea determinados problemas en relación a la existencia de colaboración directa entre la pequeña y mediana empresa y la universidad, mediante la realización de proyectos conjuntos, que incluyen como posibilidades: las prácticas empresariales, los contratos de formación o los intercambios formativos entre profesionales de los dos ámbitos. Estos planteamientos se constatan a través del 82,1% (206) de aportaciones inscritas en la categoría "nunca". Porcentaje que aumenta con el 13,5% (34) de las respuestas otorgadas a la alternativa "casi nunca".

A estos datos se añade, como elemento positivo, los resultados obtenidos en las posibilidades siguientes: "generalmente" (3,6% -9-) y "siempre" (0,8% -2-), cuya relevancia es casi nula pero indica que se producen contactos con el ámbito universitario, aunque sean incipientes y en un pequeño número de empresas.

Finalmente y, en previsión de los resultados precedentes, se formula una última cuestión relativa a la colaboración universidad-empresa desde una perspectiva indirecta (por medio de asociaciones u organizaciones empresariales o sindicales) y a través de la realización de proyectos conjuntos. Los datos que se consignan tampoco son muy alentadores, pues el 70,5% (177) "nunca" ha mantenido este tipo de contactos y el 18,3% (46) "casi nunca"; por el contrario, el 8% (20) ha considerado la posibilidad "generalmente"; el 2,4% (6) "muchas veces", y el 0,8% (2) "siempre".

Estos cálculos suponen una escasa mejoría respecto a la cuestión anterior (los datos positivos aumentan en esta pregunta un 6,8%), lo cual significa que existe una reducida conexión entre organizaciones vinculadas entre sí (universidad y empresa) a través de la unificación de criterios teórico-prácticos, útiles no obstante para ambas y productivos en los dos sentidos.

Son aportaciones que consolidan la inadecuación de la oferta institucional -ocupacional y educativa-, a las necesidades y demandas de formación mostradas por las PYME; comprobada, de un modo específico, con respecto a las medidas establecidas desde los poderes públicos (ver gráfico 78) y matizada con referencia al Sistema Educativo (gráfico 79), fundamentalmente, al proporcionar cualificaciones previas de carácter general para la iniciación laboral de los trabajadores.

Estas ideas se unen a la escasa cooperación descubierta entre organizaciones, teóricamente afines, como son la universidad y la empresa. Cooperación que no se desarrolla, ni directamente, mediante actividades prácticas o contratos formativos (gráfico 80), ni indirectamente, contando con la participación de asociaciones y organizaciones empresariales y sindicales como mediadores (gráfico 81).

Consecuentemente, esta situación hace reflexionar sobre la precariedad de la colaboración como criterio de conocimiento y apoyo mutuo, así como sobre la necesidad de crear nuevas estrategias de formación en beneficio de este colectivo empresarial y de su desarrollo económico y productivo.

2.8.- Globalización de resultados.

Con estos datos se consolida un panorama formativo pequeño y mediano industrial, caracterizado por una cierta apertura hacia medidas de formación que repercuten, por un lado, en la propia dinámica productiva de la empresa y, por otro, en la expansión efectiva de la actividad laboral, tanto de los empresarios/directivos como gestores de la formación y de sus consecuencias empresariales, como del conjunto de la plantilla.

A nivel general, aparece una preocupación inicial por la puesta en marcha de acciones en este ámbito, en las que se incluye a todos los trabajadores de la empresa como destinatarios de esas actuaciones. Posteriormente, existe una diversificación formativa relacionada con la optimización personal de los empresarios/directivos, como verdaderos artífices de las transformaciones necesarias para la

mejora de la empresa y el aumento de su eficacia, en los mercados nacionales y en los europeos e internacionales. Y se incide, al mismo tiempo, en las actitudes de este colectivo frente a la formación y en relación a aspectos temporales, motivacionales y financieros dentro de este campo.

En las siguientes cuestiones se hace especial hincapié en la planificación, metodología y evaluación de la formación, sin tener en cuenta el colectivo meta, sino más bien la formación recibida. En este sentido, se advierte una predisposición hacia las actividades formativas externas, bien estructuradas y analizadas desde sus diferentes vertientes, que no sean excesivamente extensas, ni reporten un coste muy elevado para su consecución -de tiempo, capital y personal-.

Se determinan, igualmente, estrategias específicas de carácter formativo -seminarios a la medida del puesto de trabajo- que, a pesar de sus peculiares características, teóricamente válidas para las PYME, no alcanzan una consolidación práctica debido a su elevado coste y a la dificultad existente para encontrar personal especializado en problemas empresariales concretos.

No obstante, se revela una actitud positiva hacia la formación en sus diferentes aspectos: características generales (utilidad, satisfacción, necesidad y coste), cualidades productivas y de organización empresarial (toma de decisiones, comunicación, cultura corporativa, métodos de producción y reciclaje), así como, particularidades referidas a los conocimientos y a su aplicación práctica y financiera.

En lo relativo a la evaluación de la formación, se conforma la existencia de diversos criterios valorativos, especialmente relacionados con la constatación de sus resultados por parte de instancias superiores inmediatas, con el análisis de rendimientos y con la repercusión formativa en la mejora del producto/servicio, más que con la verificación externa de los conocimientos adquiridos (concebida como alternativa válida para el control de los aprendizajes desarrollados por los dirigentes de PYME, en unión con la repercusión de los mismos sobre el funcionamiento de la empresa).

Finalmente, existe un apartado subordinado a la adecuación de la oferta formativa a la demanda empresarial, desde tres niveles de concreción:

1. Las medidas de formación ocupacional consideradas como respuesta institucional a las necesidades de las PYME.
2. Las ventajas formativas reportadas por las enseñanzas ofertadas por el Sistema Educativo.
3. La formación superior y sus ventajas respecto a la colaboración -directa o indirecta-, entre la empresa y la universidad como unificación de los conocimientos teóricos y las adquisiciones prácticas.

Ámbitos de distribución de la oferta institucional en los que se constata la inadecuación de la misma a las demandas formativas de las PYME.

Se descubre, por consiguiente, un paulatino acercamiento de las pequeñas y medianas empresas a la formación, constituida ésta como una posibilidad de respuesta que se adecúa a las necesidades puntuales, específicas y diversificadas de estas compañías. Este primer paso, sin embargo, debe progresar de un modo constante, para poder llegar a conseguir el desarrollo de una "cultura del aprendizaje" dentro de la propia organización, caracterizada por el despertar de la motivación hacia la adquisición de conocimientos que son considerados como elementos de optimización personal y productiva, cuyas pautas de actuación se consolidan a través de los siguientes postulados teóricos (PYMES, 1993 h: 54, 65 y 68):

1. Fomentar una apertura empresarial hacia la posibilidad de estudiar, analizar y ponderar de manera sistemática cualquier elemento o idea que pueda mejorar la eficiencia de las operaciones de la empresa, sin importar de donde provengan esos elementos o ideas. En consecuencia, convertir el proceso de aprendizaje en uno de los valores de la cultura organizativa.

2. "Abrir" la empresa a las nuevas ideas o formas de gestión, lo que no implica que "todo lo nuevo" deba ser adoptado por la organización empresarial de forma automática: cada idea innovadora deberá ser sometida a análisis y ponderación. Lo importante es mantener suficiente apertura mental en relación a los criterios que se utilicen para su estudio.

3. Transformar el concepto de aprendizaje para que no haga referencia exclusiva a programas educativos formales, sino que se incluya en cualquier actividad formativa que pretenda estimular y premiar la adquisición de conocimientos respecto a las funciones y trabajos que se realizan en otros departamentos o niveles de la propia empresa. En el ámbito empresarial, uno de los mejores sistemas de formación es el ejemplo.

4. Comunicar a los empleados de todos los niveles la importancia, tanto de "aprender cosas" como de "saber hacer cosas".

5. Centrar la formación del personal en aspectos claves para el éxito, como son: el liderazgo, la toma de decisiones, las técnicas creativas, el análisis de los mercados, el conocimiento de la clientela, las técnicas de trabajo en equipo y la comunicación, entre otros.

6. Asegurarse de la existencia de una perfecta y armónica coherencia entre los conocimientos que generan un valor añadido y los que les sirven de apoyo.

7. Incorporar los aprendizajes realizados como parte de la evaluación que se lleva a cabo para lograr la promoción o el ascenso, así como la mejora productiva.

8. Establecer un sistema de retroalimentación que mida los progresos realizados por los empleados en el área del aprendizaje, mediante la gestión de los mecanismos de información internos.

9. Organizar de forma sistemática, programas de formación y "reciclaje" como vías para la mejora de la calidad.

10. Consolidar procesos de decisión de cierta importancia para convertirlos no sólo en un trabajo sino en un medio para aprender.

El objetivo último de todo ello consiste en proporcionar una nueva visión de la formación en relación a las PYME, concebidas como colectivo especialmente deficitario en este ámbito y sorprendentemente demandante de medidas dentro de este campo, desde los distintos niveles que incluye (diagnóstico de necesidades, planificación formativa, metodología y criterios de evaluación).

3.- ORIGEN Y CAUSAS DE LAS NECESIDADES FORMATIVAS DESCUBIERTAS.

A partir de la aplicación del cuestionario para el diagnóstico de necesidades de formación en las PYME, se delimita un conjunto de ámbitos productivos, en los cuales las empresas encuestadas descubren conocimientos deficitarios que hacen necesaria una intervención formativa. Los mencionados ámbitos son los siguientes:

1. La introducción de nuevas tecnologías en el desarrollo productivo de la organización.
2. La apertura a Europa y al Mercado Unico, que hace necesario el conocimiento de idiomas para la expansión del negocio.
3. El diagnóstico sistemático de las necesidades de formación, concebido como conocimiento preliminar a la concreción de la demanda y como punto de partida de toda acción formativa consecuente.
4. La especialización productiva, que hace imprescindible el aprendizaje de técnicas y métodos de producción específicos.
5. La prioridad económica, que incide en el aumento de la productividad en el puesto de trabajo para el crecimiento de la empresa.
6. La mejora de la gestión empresarial, considerada como el punto de arranque de la organización y elemento clave para la toma de decisiones y para el incremento de la competitividad.
7. La flexibilización de la cultura empresarial como criterio para la innovación.
8. La optimización de la calidad del producto/servicio ofrecido al cliente como mejora competitiva de la empresa.
9. Los modos de actuación empresarial necesarios para salir de la crisis, consolidada como una oportunidad para el cambio.

Estas nueve necesidades descubiertas se plasman en las correspondientes demandas, las cuales se diversifican en relación a criterios de apertura económica del negocio, mejora de la productividad, incremento de la innovación y desarrollo de la gestión de calidad. Demandas que son formuladas principalmente por los dirigentes de las PYME encuestadas, quienes representan el 95,2% de los 251 sujetos de la muestra global (solamente con relación a los déficits descubiertos en el ámbito de las tecnologías, las demandas son interpuestas por la muestra en su conjunto, es decir, por trabajadores y dirigentes).

Desde este punto de vista, especificar cuál es el origen de las necesidades de formación en las pequeñas y medianas empresas madrileñas, significa hacer referencia a las causas, pero también a las funciones de la formación. Siendo esencial, en primer lugar, aclarar ambos conceptos ⁴³.

De los datos recogidos a nivel cuantitativo se deduce que en la casuística originadora de las carencias formativas en las PYME, nos encontramos con dos tipos de factores ⁴⁴: por una parte, aquellos elementos cuyo fundamento se sitúa en el exterior de la propia empresa, es decir, son considerados exógenos a la dinámica organizativa y de gestión de la compañía en concreto. Esta dimensión tiene un status explicativo marcadamente genético (la formación aquí no es sino una respuesta de la empresa a un estímulo exterior que ésta, por definición, no puede evitar) y, por ello, se pueden denominar *factores exógenos*.

En contraposición, se detecta una dimensión endógena que explica igualmente el surgimiento de las necesidades de formación. En este contexto, la formación no emerge directamente (aunque sí indirectamente) como respuesta a los factores externos, sino como una tendencia de la propia lógica operativa y organizativa empresarial. Definiéndose estos elementos como *factores endógenos o funciones de la formación*.

Establecida esta delimitación terminológica inicial, cabe señalar que en la muestra de PYME estudiada, los factores exógenos o causas tienen una importancia mucho mayor en el origen de las acciones de formación, que los endógenos o funciones que la formación desempeña. De ello se deduce el predominio de un planteamiento pasivo o poco activo en los temas que nos ocupan.

Dos son los componentes generales que se conforman como la causa de las necesidades de la formación en las pequeñas y medianas empresas madrileñas, y que engloban a una panoplia de factores exógenos. Estos dos elementos son: la interacción de la organización en un entorno dinámico y la acomodación a las innovaciones del sistema técnico. Ambos se explicitan seguidamente.

3.1.- Interacción de la organización en un entorno dinámico.

Los entornos que rodean a las organizaciones pueden ser divididos, según la rapidez conque aparezcan los cambios, en entornos estables y dinámicos. En la actualidad, los primeros son propios de aquellas empresas que marcan ellas mismas la cadencia del contexto, como por ejemplo las Administraciones Públicas.

No obstante, el ámbito empresarial (ya sea privado o público), se define, por la propia inherencia del medio, como un entorno dinámico. Esta dinamicidad se sitúa en la base de toda una serie de causas exógenas que operan sobre la empresa, generando déficits formativos. El desglose de esas causas es el siguiente:

* La existencia, en primer lugar, de una fuerte competencia por parte de las PYME del sector, que se manifiesta en diferentes aspectos y obliga a dar un importante énfasis a las ventas y al servicio

ofertado a los clientes. En efecto, las carencias de una adecuada formación en estos ámbitos, acorde además con las transformaciones producidas en el mercado, se constituye en uno de los puntos más significativos.

* En segundo lugar, se establece el mantenimiento de los mercados extranjeros y el surgimiento de mercados nuevos, entendidos en un sentido geográfico nacional o internacional (principalmente europeo). Destacándose fundamentalmente en este punto, la necesidad de tener empresarios y personal formados para hacer frente al reto de la implantación definitiva del Mercado Unico Europeo.

En este apartado aparece, de manera concurrente, la urgencia de conocimientos idiomáticos (asignatura pendiente en el colectivo de las pequeñas y medianas empresas), con especial referencia al inglés y, en menor medida, al alemán y al francés.

* El tercer aspecto de la dinamicidad de la competencia se remite a la aparición de nuevos productos en el mercado, lo cual implica necesidades de formación tanto en el puesto de trabajo (proceso de fabricación), como en el sector comercial.

* Por último, existe otro factor desencadenado por el entorno dinámico en el que se mueven las empresas. Nos referimos a los procesos de rápido crecimiento económico que generan deficiencias de personal cualificado disponible en la empresa. En un determinado momento, el desarrollo súbito de la demanda provoca en las compañías necesidades de mano de obra cualificada con que cubrir determinados puntos estratégicos de la cadena productiva. Para hacer frente a esta explosión, únicamente se dispone de trabajadores descualificados y, por ello, se busca compensar este déficit mediante el rápido planteamiento de cursos que permitan capacitar a esos empleados.

Consiguientemente, la dinamicidad del entorno influye notablemente en el funcionamiento empresarial y, especialmente, en la cultura organizativa, que en ocasiones se conforma como uno de los elementos que deben ser transformados a través de la formación, para dar respuesta a los requerimientos del medio y poder expansionar así la producción.

3.2.- Acomodación de las innovaciones del sistema técnico.

En este ámbito, dos son los elementos que se constituyen como originarios de la formación. Uno prioritario y otro derivado del anterior.

- Por una parte, nos encontramos con todos aquellos elementos derivados de la introducción en la empresa de los progresos e innovaciones de las nuevas tecnologías (aspecto prioritario). Desde este punto de vista se destaca, en lo tocante al proceso productivo, novedades como la robótica, las máquinas de control numérico, etc. Aunque principalmente se señala, como un factor que ha generado hasta el momento presente multitud de acciones de formación, pero que periódicamente crea nuevas necesidades en todos los niveles, a la "Informática" concebida como el ejemplo que, dentro de las innovaciones del sistema técnico, ha

generado y continúa haciéndolo más demandas de formación, esencialmente, en programas o software.

- A su vez, estos logros provenientes de las novedades de la tecnología, repercuten sobre el proceso productivo, originando nuevas necesidades de especialización en determinados segmentos del mismo (por ejemplo, en el mantenimiento de los complejos mecanismos que la robótica introduce), lo cual origina renovadas demandas de formación (aspecto derivado).

Son fundamentalmente las empresas que cuentan con tecnología punta (en concreto las de mayor tamaño), las que se ven obligadas a seguir sin descanso las innovaciones; aunque, aquellas que introducen paulatinamente nuevas técnicas de producción encuentran igualmente necesaria la actualización de sus conocimientos.

No obstante, la formación en las organizaciones no obedece únicamente a los estímulos que le llegan del exterior, sino además a la propia lógica operativa que los dirigentes diseñan para sus empresas. Como también responde en parte (pero sólo en parte y de forma indirecta), a la dinamicidad del entorno o a las innovaciones del sistema técnico. Evidentemente, a mayores cambios en lo exógeno a la organización, más tendencia existirá a reformular la lógica operativa interna.

Pero como se desprende del análisis previo, el planteamiento estratégico de la formación es hasta cierto punto claramente independiente de los factores exógenos y, obedece a los propios dictados o planteamientos organizativos de la empresa en cuestión, es decir, a la filosofía o cultura empresarial de sus dirigentes.

En este punto, resulta interesante resaltar los dos papeles que juega la formación y que son origen de carencias explícitas:

1. En primer lugar, la formación se debe a la necesidad de conseguir la polivalencia organizativa para hacer frente a un doble reto. Obtener, por un lado, una eficaz respuesta a los cambios en el entorno y a los nuevos requerimientos del sistema técnico. Y, por otro, permitir la intercambiabilidad cuasi inmediata de los puestos de trabajo. En esta estructura, la formación es concebida como un "comodín", tanto en las organizaciones burocráticas (empresas con una cadena productiva más formalizada y rígida), que la consideran útil para hacer frente a los cambios más comunes y recurrentes (vacaciones, turnos, sustituciones, determinados procesos de reciclaje o promoción, etc.). Como en las denominadas estructuras orgánicas (ausencia de formalización), en las que la formación se plantea como un "training" inicial en el conjunto de tareas desempeñadas en la empresa, para conseguir la intercambiabilidad total.

En este último caso, se hace frente a procesos fuertes y súbitos de descentralización de las responsabilidades o de los procesos productivos, o a las eventualidades que surgen en la empresa (producidas por los cambios del entorno o las innovaciones técnicas).

2. En segundo lugar, la formación juega un importante papel a partir de lo que modernamente se denomina la "cultura de la empresa". En efecto, en este sentido, la acción formativa se concibe como un proceso preliminar que afecta a los trabajadores en el momento de su ingreso en la empresa y que está relacionado con la integración

individual en la peculiar trama organizativa y supuestos propios y operativos de cada empresa.

Concretamente, un aspecto donde se genera formación debida a la existencia de una cultura empresarial, se precisa en el planteamiento de cursos específicos para empresarios/directivos o personal con responsabilidades, referidos a cuestiones básicas de gestión organizativa, recursos humanos, etc. Estos cursos son típicos de las empresas singularizadas por un fuerte componente cultural.

En definitiva, estos planteamientos proporcionan la estructura global de las necesidades descubiertas, que esencialmente tienen origen exógeno cuando hacen relación a aspectos productivos, de innovación organizativa o cambio tecnológico (que resultan ser los más corrientes). Sin embargo, adquieren cierto carácter endógeno en el ámbito de la formación de dirigentes, donde la cualificación se concibe como desarrollo de determinadas funciones de gestión destinadas al incremento de la profesionalidad de los empresarios/directivos y al crecimiento del negocio.

4.- ANALISIS DE RESULTADOS, DISCUSION Y TOMA DE DECISIONES.

4.1.- Enjuiciamiento crítico de la investigación.

La investigación en curso engloba tanto la diversificación formativa existente en Europa -y específicamente en España-, destinada a las pequeñas y medianas empresas, como las demandas de formación establecidas por las PYME, determinadas a partir de las necesidades detectadas dentro del campo formativo.

Desde esta perspectiva, el estudio efectuado ha pretendido delimitar cuáles son esas necesidades, desde un punto de vista particular y muy concreto, a través de un diagnóstico previo relativo a empresas -pequeñas y medianas- de la Comunidad Autónoma de Madrid capital, para identificar sus carencias de capacitación y constatar la adecuación o inadecuación de la oferta formativa a la demanda existente.

El primer paso ha consistido en la determinación de la población original, la cual ha sido concretada en 13.458 empresas distribuidas en los 52 distritos de Madrid capital, datos obtenidos de la Cámara Oficial de Comercio e Industria de nuestra Comunidad. El número de empresas configurado se constituye en una representación bastante fiable del conjunto de PYME inscritas en el centro de la Comunidad Autónoma madrileña. Fundamentalmente, porque la definición de pequeñas y medianas empresas en la que nos basamos se refiere a establecimientos independientes con un número de trabajadores que no supere la cifra de 500, por lo que quedan excluidos los denominados "establishment" o centros de reducidas dimensiones asociados a empresas de gran tamaño (sucursales, agencias, filiales, etc.).

Al mismo tiempo, la fuente empírica en donde se han conseguido los datos, ha sido seleccionada al proporcionar no sólo el número de empresas por distrito, sino al delimitar igualmente el sexo y nombre de los empresarios y de la organización, los empleados que

incluye, su situación geográfica -referida a la dirección completa de la empresa (calle/plaza, número, distrito postal y teléfono)-, así como la actividad laboral que realiza ⁴⁵.

Se toma como dato esencial, a este respecto, la situación peculiar de las PYME, evidenciada por su gran dinamismo, lo que dificulta la exactitud en su constatación numérica ante su continua emergencia y disolución ⁴⁶, en sectores diferentes y ámbitos geográficos distintos; impidiendo un control exhaustivo y comprobando que su inclusión o ausencia en listados establecidos por organismos institucionales no significa que en el momento de la consulta se encuentren en activo o hayan desaparecido.

A partir de estas apreciaciones, se promueve la construcción de un cuestionario como instrumento de medida, el cual, en un primer momento, cuenta con 101 preguntas -100 cerradas y una abierta-, destinadas a una muestra piloto de 40 sujetos, y definido como un pretest para la determinación de la fiabilidad del instrumento. Instrumento que es posteriormente depurado, en función de los resultados estadísticos obtenidos y de las aportaciones de los encuestados en la entrevista efectuada, para culminar en un nuevo instrumento de 81 cuestiones, destinado a una muestra definitiva de 251 pequeñas y medianas empresas de la capital de Madrid. Por lo tanto, la muestra global utilizada se compone de 291 unidades.

Como consecuencia de la aplicación preliminar, se consolida la existencia de un índice de fiabilidad significativo a través, tanto del cálculo del Índice de Homogeneidad, cuyo valor medio es de 0.2334, es decir, supera el límite de 0.20 establecido; como de la determinación de la Consistencia Interna del cuestionario por mediación del Alpha de Cronbach, utilizado como método matemático, a partir del cual se obtiene como puntuación global un 0.9525, o lo que es lo mismo, una elevada consistencia interna.

Constatada la utilidad del instrumento para el diagnóstico de necesidades de formación en las PYME madrileñas, se pasa seguidamente a su aplicación a la muestra definitiva, tras la concreción de las cuestiones en 81, cuyos resultados son analizados por medio de tres mecanismos de análisis complementarios y consecutivos, considerados todos ellos como fuentes de información cuantitativa:

- * El estudio de las correlaciones existentes entre las variables que componen el cuestionario.
- * El análisis factorial exploratorio, que permite descubrir la estructura global subyacente al instrumento de medida.
- * La distribución de frecuencias o concreción de los porcentajes de respuesta obtenidos en cada una de las categorías que se incluyen como alternativas de respuesta en el cuestionario.

Con referencia al primer mecanismo evidenciado, es decir, el **estudio de las correlaciones** producidas entre las variables de la investigación, éste se lleva a cabo por medio de la delimitación inicial de tres escalas de desarrollo, que engloban: las medidas formativas generales (escala I); las específicamente destinadas a los empresarios/d-

irectivos (escala II), y aquellas que describen la relación entre la planificación, la metodología de aplicación y la evaluación de las acciones de formación en su conjunto (escala III). Referidas todas ellas, a 37 de las 81 variables que componen el cuestionario, las cuales son consideradas de relevancia específica en el ámbito de las correlaciones.

Quedan excluidos del análisis los demás items (un total de 44), aunque son considerados de capital importancia para la investigación y aportan datos de gran interés a través de otros mecanismos de estudio (distribución de frecuencias). Sin embargo, se sitúan fuera del presente análisis de correlaciones al caracterizarse por la determinación de ciertas actitudes formativas que proporcionan información global o se encuentran mediatizados por la metodología del instrumento (existencia de preguntas filtro), lo que dificulta su inclusión en este apartado.

En relación a la escala I (definida por 16 variables, de las cuales 14 mantienen correlaciones significativas), se constata la existencia de relaciones entre la edad de los sujetos encuestados y la realización de actividades de formación -tanto dentro como fuera del horario laboral-; el nivel de estudios y la ejecución de las actividades de formación en la empresa; el cargo poseído y su vinculación con la puesta en marcha de actividades formativas durante el último año; así como, el número de trabajadores y la financiación establecida -interna y externa- para el desarrollo de acciones de formación.

A estos datos se une la correlación específica descubierta entre la existencia de un responsable formativo y la planificación de las medidas; el momento de su puesta en práctica y el porcentaje preciso de formación llevada a cabo, y la manera de planificar las actuaciones de formación -a corto, medio o largo plazo o al detectarse la necesidad-, con respecto al momento temporal de su establecimiento y a su financiación.

Estos elementos definen, por un lado, a una población de edad promedio, situada entre los 40 y los 59 años según los cálculos efectuados; con una motivación formativa significativa respecto a la realización de las acciones de formación, -equilibradamente distribuidas dentro y fuera del horario laboral-; con un nivel de estudios entre formación profesional y titulación universitaria que incrementa la actitud positiva hacia la formación. Siendo la misma valorada y practicada, de un modo más apreciable, por los altos cargos -empresarios y directivos- y, generalmente, en empresas en las que el número de trabajadores es mayor que 20 -con independencia de que la formación mencionada se desarrolle dentro o fuera del ámbito laboral-.

Datos que demuestran, por otro lado, una relación directamente proporcional entre la figura del responsable de formación y la planificación de acciones formativas. Estas se llevan a cabo a partir del diagnóstico previo de necesidades en este ámbito, equilibradas respecto al período temporal de ejecución -ya sea dentro o fuera del horario de trabajo- y caracterizadas por su concreción diferenciada -a corto o medio plazo o ante las necesidades formativas detectadas-. Y se constata, finalmente, que la autofinanciación es el mecanismo más utilizado por las PYME respecto a sus medidas de formación.

En esta escala se aprecia, por consiguiente, una globalización de la formación desarrollada por las PYME, donde cada elemento está estructurado en función del anterior y del siguiente y donde el criterio económico mediatiza las decisiones formativas. No obstante, las mismas se encuentran altamente influenciadas también por la edad del encuestado (la experiencia precedente incide en la formación), los conocimientos previos poseídos por el sujeto, el cargo ocupado en la empresa (relacionado con quién posee el poder de decisión) y la predisposición del empresario hacia la formación y las exigencias del mercado. Ideas que se reflejan, tanto en la manera de planificarla (a corto o medio plazo o al detectarse las necesidades de formación), como en su lugar de realización (dentro o fuera del horario laboral).

Con referencia a la escala II (que contiene 8 variables correlacionadas entre sí), se observa la existencia de determinadas relaciones entre la edad, el nivel de estudios, el período temporal de actividad laboral y el dominio de idiomas; características todas ellas del empresario/directivo, que se vinculan con la formación especialmente diseñada para este colectivo.

Dentro de este ámbito de actuación, en edades promedio situadas entre los 40 y los 59 años, se incrementa la actividad formativa, caracterizada por su especialización y su fundamento idiomático, desarrolladas ambas alternativas en ambientes externos a la empresa. De igual modo, aumenta la formación conforme la titulación es mayor y según se descubre que se ha consolidado la actividad productiva, es decir, entre los 16 y 30 años de período temporal trabajado. Y se constata, además, un crecimiento formativo en los sujetos con dominio de idiomas, como reflejo de su mayor apertura a mercados extranjeros generadores de nuevas demandas formativas.

Por otra parte, se descubre una conexión específica entre la planificación externa de las actividades formativas para dirigentes y los cursos de idiomas o especializados; así como, entre la duración de la formación recibida -cuando no supera las 40 horas- y la realización de actividades de capacitación igualmente externas a la empresa.

Las correlaciones configuradas demuestran, en primer lugar, que la muestra seleccionada es muy compacta, pues los límites de edad establecidos en las dos escalas descritas son similares y en ambos la formación se encuentra más consolidada. De igual manera, sucede algo parecido con el nivel de estudios de la muestra general y el específico de los empresarios/directivos y su relación con el incremento formativo (a mayor titulación más positiva es la actitud de los encuestados respecto a la formación) ¹⁷.

En segundo lugar y, concretamente en la escala II, se observa que los dirigentes entrevistados siguen un patrón común respecto a las actividades formativas, muy influenciado por nuestra integración en la Unión Europea y por la participación consiguiente en el Mercado Unico; lo que se revela a través de la demanda de cursos de idiomas o especializados, destinados a la apertura de mercados y a parcelas productivas muy concretas de desarrollo económico.

Y finalmente, en tercer lugar, se constata una predilección por acciones externas a la empresa, porque a diferencia de las actividades encaminadas a los trabajadores, donde el empresario/directivo puede convertirse en modelo de aprendizaje o en director del mismo, en relación a su propia formación necesita encontrar otros patrones formativos no localizables normalmente en su lugar de trabajo, sino fuera del mismo. Todo ello mediatizado por la escasa disposición temporal del colectivo dirigente, lo que se refleja en la elección efectuada respecto a cursos de corta duración (no superiores a 40 o 50 horas).

La escala III (con 13 variables, donde existe correlación entre 9 de ellas), recoge la relación existente entre la metodología aplicativa de las acciones de formación y los criterios de evaluación subsiguientes. En este sentido, se contempla el análisis sistemático de las necesidades formativas como el origen para la posterior consecución del plan de formación. Plan que se encuentra vinculado a la existencia de un sistema específico para modificar el diseño y desarrollo formativos en función de las novedades que puedan surgir; a la planificación inicial de los criterios de evaluación y a la utilización de mecanismos valorativos de impacto formativo como: la evaluación de la formación por parte de los jefes inmediatos, la constatación de la repercusión formativa en el rendimiento del empleado y en el de la empresa en general, y el incremento del valor del producto o servicio ofrecido por la empresa a sus clientes.

Se descubre, asimismo, la existencia de correlación entre el sistema intraempresarial de evaluación formativa y el control efectuado a tal efecto por los jefes inmediatos, donde quedan identificados ambos aspectos valorativos. Y entre el análisis del rendimiento del empleado y el de la empresa en general, dada la implicación que uno tiene en el otro.

Se delimita, además, una interconexión entre los diferentes criterios evaluativos seleccionados (análisis de rendimientos, control de dirigentes y valor del producto/servicio) y la determinación de un sistema de evaluación interno a la empresa, en el que se descubre a los primeros como los mecanismos de desarrollo del segundo.

Y, en último término, se comprueba la estrecha relación estructurada entre el establecimiento de un sistema por el que se modifica el diseño y desarrollo de la acción formativa en función de las necesidades que van apareciendo y la estipulación de criterios de evaluación planificados desde el inicio de la acción formativa, como elemento integrante del sistema descrito.

La delimitación efectuada aporta como aspectos de interés, la consolidación de relaciones fecundas entre la metodología aplicativa y el sistema de evaluación concebido al respecto. Desde este punto de vista, se admite un cierto control del proceso de formación mediante la delimitación a nivel interno de determinados criterios metodológicos relativos a la adecuación de las medidas planificadas a las necesidades detectadas; posibilitando modificaciones a lo largo del desarrollo de la acción.

Al mismo tiempo, la evaluación se encuentra planificada desde el comienzo, es decir, se conoce desde el inicio al responsable evaluativo -el jefe inmediato-, así como los elementos a evaluar -el rendimiento del empleado en su trabajo, la repercusión de éste en la empresa y el valor añadido al producto/servicio-. Y se aplica con mayor fuerza en relación al producto formativo, donde se verifica si se han alcanzado los objetivos iniciales.

En definitiva, a través del estudio de correlaciones hemos descubierto una estructura interna en el cuestionario, donde las preguntas se encuentran concatenadas y distribuidas consecutivamente. Delimitando, en su recorrido, los aspectos generales de la formación en las PYME durante un período temporal específico de un año, así como el desarrollo formativo de los empresarios/directivos como colectivo decisorio en el ámbito de la formación dentro de estas empresas. Para culminar con la descripción metodológica y evaluativa de todo el proceso de formación, y con la identificación de criterios definitorios de la actividad formativa en las PYME, en estos dos últimos campos.

A partir de estos análisis, se establece a continuación la concreción de la estructura latente del cuestionario, concebida como una definición operativa más amplia que la que pueden expresar los items. Esta viene determinada por las propias variables-items, coherentes con una conceptualización previa de las mismas, y por una serie de relaciones comprobadas con otras variables, que contribuyen a aclarar y confirmar el significado del diagnóstico de necesidades de formación determinado a partir del cuestionario como instrumento de medida.

Para precisar prácticamente estos objetivos, utilizamos el **análisis factorial exploratorio** como técnica estadística, con la misión de descubrir los componentes o dimensiones básicas que subyacen en el fenómeno del diagnóstico de necesidades de formación en las PYME y reducir un gran número de medidas correlacionadas a un reducido conjunto de factores. Factores que se definen a través de las diferentes cargas, saturaciones o pesos factoriales de las variables empíricas y en función de la estructura de los datos obtenidos al realizar el proceso de medida de las mencionadas variables. Sus datos se encuentran estructurados en tres escalas que corresponden a las identificadas previamente respecto al estudio de correlaciones, pero depuradas de variables específicas que no se encuentran relacionadas significativamente (es decir, aquellas que mantienen valores $P(r)$ mayores que 0.05).

Globalmente, se han descubierto nueve factores que determinan la estructura interna del instrumento de medida. Los factores diversificados por escalas son los siguientes:

a) Escala I (compuesta por nueve variables): Factor Financiero (items 17, 18 y 19), Factor de Planificación (10, 12 y 16), Factor de Desarrollo de la Formación (13, 14 y 15). Por lo tanto, como precaución ante la posible distorsión, quedan excluidas de la escala base de correlaciones, cuatro variables independientes (edad, nivel de estudios, cargo y número de trabajadores) y una dicotómica independiente (realización de actividades de formación).

b) Escala II (contiene seis variables): Factor Espacio/Temporal (22 y 26), Factor de Actividad Formativa (24 y 25), Factor de Extensión de la Formación (23 y 27). En este sentido, se mantienen al margen del análisis factorial para evitar contaminaciones estadísticas, dos variables independientes (edad y nivel de estudios de los empresarios/directivos).

c) Escala III (incluye diez variables): Factor de Evaluación Interna (70, 71, 72, 73, 74, 75 y 77), Factor de Evaluación Externa (72 y 76) y Factor Diagnóstico (37 y 38). Incluyéndose, dentro de la misma, una variable más, excluida del análisis de correlaciones y relativa a la evaluación externa de las acciones de formación.

Los factores descritos determinan una estructura subyacente que caracteriza al cuestionario como un instrumento de medida de los diferentes aspectos que integran la actividad formativa; de tal manera que, por una parte y a nivel general, se delimita la planificación, desarrollo y financiación de la formación como los tres ejes que dirigen la primera escala, referidos a la actividad formativa llevada a cabo globalmente por los trabajadores de la empresa.

En segundo término se consolidan otros tres factores que describen la formación establecida por los empresarios/directivos de PYME; es decir, la distribución espacio-temporal de las acciones, el tipo de actividad y su extensión. Con ello se obtiene una definición específica de los diferentes ámbitos de la formación realizada por este colectivo.

Y, en tercer lugar, se estructuran los aspectos metodológicos y evaluativos de la formación desarrollada en la empresa; destacándose, tanto el factor diagnóstico de la situación como el evaluativo -interno y externo-. Se completa así la visión teórica global de la formación, definida desde su análisis previo, su planificación, desarrollo metodológico, distribución espacio/temporal, extensión, financiación y evaluación. Todo ello consolidado como la razón intrínseca del cuestionario, donde se descubre lo que realmente mide y la dirección que toman los datos obtenidos al respecto.

El examen delimitado hasta este momento nos aporta datos concretos que se apoyan en cálculos matemáticos para su configuración y que tienen naturaleza fundamentalmente estadística. Datos que son precisados seguidamente a través del análisis descriptivo de las respuestas otorgadas por los participantes a cada una de las preguntas que se inscriben en el cuestionario como instrumento de medida, es decir, mediante la determinación de la **distribución de frecuencias**. Su objetivo consiste en delimitar los valores reales y porcentuales de cada una de las respuestas otorgadas a las cuestiones específicas que integran el cuestionario como instrumento de medida. A este respecto, el mencionado instrumento se ha diversificado en siete escalas que engloban el conjunto de las preguntas, pero diversifican el enfoque para comprender su encuadre dentro del cuestionario y su sentido en el mismo. Las escalas son las siguientes:

1. Identificación de las unidades de análisis.

2. Localización y realización de la actividad formativa.
3. Entidad y características de las acciones de formación desarrolladas por los empresarios/directivos.
4. Pautas de conducta de las PYME en materia de formación: Planificación y Metodología.
5. Motivaciones y efectos de la formación.
6. Criterios de evaluación utilizados en relación a la actividad formativa.
7. Análisis de la oferta formativa y su adecuación a la demanda.

A través de esta estructura se introduce el tema de la formación desde las tres vertientes enumeradas previamente en relación a las escalas de correlaciones, esto es: una general y relativa al conjunto de acciones desarrolladas sin especificar el destinatario; otra más concreta, donde el sujeto de la formación es el empresario/directivo y donde se consolidan los criterios de selección y evolución formativa establecidos por los mismos; y una última en la que se determinan los ejes formativos de planificación, metodología de aplicación y evaluación característicos de la formación recibida. A lo que se une un breve estudio de la oferta formativa institucional -de más fácil acceso para las PYME- y su repercusión en la formación de estas empresas.

Esta estructura favorece el diagnóstico de necesidades de formación de las pequeñas y medianas empresas madrileñas (como colectivo meta), en las cuales se advierte un cierto interés y un despertar formativo, que como primer dato posibilita la cumplimentación del cuestionario como paso previo. En segundo lugar, añade explicaciones, aclaraciones y puntualizaciones verbales en la entrevista (las pequeñas específicamente ante la relación personal con el encuestador). Y en último término, admite la realización de acciones de formación -individuales, grupales, por cuenta propia o a cargo de la empresa-, en un porcentaje interesante de ocasiones (el 43,4% de la muestra total de 251 empresas encuestadas y el 50,2% de los 239 empresarios/directivos que se incluyen en la muestra original).

Las acciones de formación establecidas se consolidan más especialmente desde la óptica del empresario/directivo que desde la empresa como colectivo global. Esta afirmación demuestra una preocupación formativa más particular, aunque igualmente encaminada a la mejora del negocio y de la producción empresarial. Situación que se produce por la existencia de un temor por parte del dirigente a que los costes en formación se conviertan en gastos en lugar de inversiones. Principalmente, ante la posibilidad de que la repercusión formativa en la plantilla propicie, más que un desarrollo de la empresa, su abandono por parte de los empleados en busca de puestos de trabajo más especializados y mejor retribuidos, en especial, por la inexistencia de un plan de carrera para los trabajadores en la mayor parte de estas compañías, pues según Castillo (1992), "la carrera profesional [en las PYME] es un itinerario por diversas empresas" ⁴⁸.

Sin embargo y, de manera espontánea, se propicia una inmersión formativa por parte de los empresarios, directivos y trabajadores de PYME, debida a la introducción de las nuevas tecnologías de la información en las empresas, cuyo conocimiento, funcionamiento y utilidad está demandando cursos adaptados a las necesidades existentes en este campo (concretamente, el 82,9% de las PYME encuestadas admite a la formación como instrumento para la utilización de las tecnologías existentes).

Este primer paso formativo es el que justifica otros posteriores encaminados a la mejora del producto/servicio (a través del conocimiento de nuevas técnicas de producción); a la concreción de la labor de marketing imprescindible para optimizar el negocio y a la determinación de las estrategias más novedosas para "captar" clientes en un mercado cada vez más competitivo e internacionalizado (por medio de técnicas de venta y del dominio de idiomas para abrir fronteras).

Son aportaciones que evidencian una necesidad formativa que cada vez se consolida más como una demanda externalizada por las empresas, particularmente, por las pequeñas y medianas. Donde la formación se caracteriza por ser puntual, de duración corta o media, concreta y subjetivamente necesaria para un momento y una parcela productiva particular (planificación al detectarse las necesidades específicas y a corto plazo); establecida en lugares (dentro de la empresa o en centros externos) y en períodos de tiempo diferentes (en horario laboral o fuera de la jornada de trabajo); en función del tipo de acción que se necesite o de la disposición temporal que exista por parte de los participantes. Todo ello, teniendo en cuenta de manera muy especial los criterios de financiación, los cuales supeditan en numerosas ocasiones la formación a su coste.

Un nuevo factor de capital importancia radica en la planificación de las acciones de formación y en la metodología utilizada al respecto. En primer lugar, la fuente formativa proviene tanto del responsable de la formación (normalmente el propio empresario), quien detecta la necesidad formativa (mediante un análisis sistemático, en raras ocasiones, o a través de la constatación práctica y evidente), fundamentalmente, cuando ésta es de carácter tecnológico o de reestructuración del negocio, es decir, cuando se produce una evidencia clara.

En segundo lugar, la formación puede llevarse a cabo ante la oferta establecida por asociaciones u organizaciones externas, las cuales con su publicidad y tipo de acciones pueden despertar en el encargado de la empresa la necesidad formativa, transformándola en demanda. Claro está, si la oferta no repercute negativamente en la política financiera de la empresa ni en el desarrollo de la actividad laboral de los trabajadores.

A partir de la consolidación de la necesidad y de su transformación en demanda, se establece la acción -interna o externamente-, en la cual participan activamente los sujetos en formación. Esta acción suele ser desarrollada en colaboración con centros externos en el 45,1% de las ocasiones (afirmación respaldada por 113 sujetos pertenecientes a la muestra original); analizando de manera

especial la experiencia y antecedentes del responsable del centro de formación, su prestigio, el coste económico, las técnicas y metodología aplicada y la duración de la acción.

Asimismo, los cursos que se llevan a cabo son considerados de participación libre y por lo tanto no remunerados, lo cual facilita la elección pero no produce una motivación complementaria en los sujetos, a pesar de que el coste de la formación corra a cargo de la empresa y no de sus trabajadores, como elemento de interés económico para los mismos.

No obstante, en el caso específico de los empresarios la disposición hacia la formación debe supeditarse tanto a su coste como a su repercusión sobre la empresa, donde la prevalencia de uno u otro factor será el detonante de la puesta en marcha o no de la actividad formativa.

Un elemento que se debe tener presente igualmente en relación al aspecto metodológico de la formación, radica en la realización de proyectos y seminarios a la medida del puesto de trabajo, concebidos como estrategia formativa de utilidad teórica específica para las PYME; aunque con un coste -humano y técnico- demasiado elevado para su puesta en práctica (el 60,5% de los encuestado nunca se ha servido de acciones de este tipo).

Por otro lado, la utilización de medios tecnológicos (vídeo, retroproyector, ordenador) en las sesiones de formación y la estructuración de las mismas de una manera controlada (respecto a la asistencia, el ambiente o las actividades desarrolladas), son considerados elementos que se van consolidando como "comunes" en toda acción formativa.

Los análisis efectuados determinan, por lo tanto, los criterios de identificación de la población, la planificación de las acciones, la metodología utilizada y los medios empleados, hechos que representan la realidad vivida, hacen referencia a actividades practicadas y definen qué tipo de medidas se han llevado a cabo. Sin embargo, en un pequeño paréntesis se introduce a continuación la actitud personal y subjetiva de los encuestados respecto al tema de la formación, donde se recoge tanto la experiencia real como las expectativas de cada uno en relación al tema formativo, así como la consideración teórica y práctica del mismo.

En este sentido, la formación es reconocida como un instrumento útil, satisfactorio, necesario, costoso, que aumenta la productividad en el puesto de trabajo, resulta favorable para la toma de decisiones, fomenta la comunicación, desarrolla la cultura empresarial, propicia la implantación de nuevos métodos de producción, es adecuada para el reciclaje, práctica, breve, de aplicación inmediata y financiada con fondos de la empresa. Es decir, existe una apertura hacia la formación concebida como beneficio, pero también existe un freno económico que impide la plasmación real de la nueva mentalidad formativa, así como la constatación de una cierta inadecuación de la oferta formativa del mercado a las demandas específicas de estas empresas.

Determinadas las apreciaciones precedentes, un nuevo aspecto formativo se introduce de manera específica y pormenorizada. Este elemento consiste en la evaluación, la cual es concebida desde diferentes

vertientes, admitiendo criterios de desarrollo internos y externos y delimitando canales valorativos más sofisticados o más simples.

Desde esta perspectiva, la evaluación es concebida como un elemento fundamentalmente de comprobación de los efectos de la formación y de referencia de su éxito o fracaso. Existen varios aspectos del control formativo que son los más utilizados por las PYME a nivel interno y que facilitan el conocimiento de las adquisiciones realizadas y abaratan los costes en formación. Estos métodos de valoración del producto formativo son: la evaluación de rendimientos -del empleado en particular y de la empresa en general-, la repercusión producida por la formación en el producto/servicio comercializado y la evaluación de la formación llevada a cabo por los jefes inmediatos.

Por lo tanto, no existen criterios de evaluación planificados por la propia empresa desde el inicio de la acción formativa y de relevancia específica. En primer lugar, porque la evaluación es concebida como control final y, en segundo lugar, porque la valoración formativa está asignada a nivel interno a una figura laboral concreta -normalmente el jefe inmediato-, quien establece de manera espontánea y adaptada a cada circunstancia, el método de comprobación de resultados (mediante la ejecución de la tarea en numerosas ocasiones).

Estos criterios valorativos prevalecen sobre la evaluación externa, caracterizada por la utilización de sistemas de control del proceso completo, que repercuten en la modificación de determinadas etapas de su desarrollo en función de las novedades y problemas que van apareciendo. Sistema de gran utilidad formativa (esencialmente para empresarios y directivos), pero escasamente consolidado en las pequeñas y medianas empresas encuestadas en la Comunidad Autónoma de Madrid, así como respecto a otras muchas de características similares a las nuestras.

Finalmente, se establece una breve referencia a la oferta formativa institucionalizada para comprobar la adecuación o inadecuación de la misma a las necesidades y demandas de las PYME madrileñas. En ella se admite una escasa preocupación por parte del sector público respecto al desarrollo formativo de estas empresas, al no propiciar medidas o subvenciones específicas en este sentido. Y se cuestiona, además, la utilidad de la formación impartida por el actual sistema educativo para responder a las necesidades de formación de las pequeñas y medianas empresas, tanto en lo relativo a la formación inicial -primaria, secundaria, bachillerato o formación profesional y universidad-, como a la continua y especializada. Admitiéndose en ambos casos la inexistencia de lazos de unión universidad-empresa, que aproximen los conocimientos teóricos a las realidades prácticas.

Todos estos datos proporcionan una visión global del análisis efectuado. En éste, la formación alcanza cierta relevancia en el ámbito productivo, donde es considerada como una herramienta útil, tanto por parte de los empresarios/directivos, que la conciben como instrumento de mejora directa del negocio, como por parte de los trabajadores de PYME, que la consideran una oportunidad de desarrollo personal y de promoción profesional. Actitud de apertura que, sin embargo, se ve frenada debido al coste que reporta, a la inadecuación de la oferta existente en este

ámbito -pública y privada- y al escaso apoyo prestado por las Instituciones del Estado, así como por las organizaciones empresariales y sindicales, fundamentalmente, en materia de financiación y de optimización del acceso a las medidas existentes.

El presente estudio global de resultados, resulta útil para el consiguiente contraste de hipótesis, el cual se fundamenta precisamente en los datos identificados previamente, para determinar, con posterioridad, si a partir de los mismos es posible admitir los planteamientos iniciales o es necesario refutarlos.

4.2.- Contraste de hipótesis.

El desarrollo de vínculos específicos respecto a las diferentes vertientes que contempla la formación en el ámbito empresarial, se describe en los apartados precedentes, a través de cuya diversificación es posible consolidar la situación formativa existente en las PYME en función de sus características predominantes. A partir de estos datos, es factible contrastar las hipótesis de investigación delimitadas inicialmente -tanto conceptuales como operativas-. Se indica con ello, las implicaciones formativas que conllevan los diferentes procesos estadísticos efectuados, incidiendo en la aceptación de las hipótesis establecidas al comienzo de la investigación al disponer del conjunto de datos cuantitativos.

En relación a las *hipótesis conceptuales*, se admite la existencia de una relación de signo positivo entre la actitud de apertura de los empresarios y directivos de las PYME y la formación concebida como inversión (hipótesis actitudinal). Es decir, los cuadros dirigentes de las pequeñas y medianas empresas muestran una mentalidad más abierta ante la formación concebida como inversión más que como gasto. Ideas reflejadas en la nueva actitud hacia el aprendizaje detectada entre los trabajadores y dirigentes de PYME, los cuales ven mediatizadas sus acciones formativas tanto por sus propias expectativas profesionales como por las necesidades que transmite el mercado y los cambiantes procesos de producción.

A estos elementos se une, como criterio de optimización formativa, la influencia de la titulación de los sujetos en el incremento de su formación, incidiendo positivamente los conocimientos previos en el interés por su ampliación o modificación en función de las novedades económicas (según datos recogidos tanto en el análisis de frecuencias como en la segunda escala de correlaciones). Así como, la autofinanciación de estas acciones, considerada como un mecanismo costoso pero esencial para el control del proceso y sus consecuencias.

En segundo lugar, se acepta que la oferta formativa establecida por los organismos estatales y privados, dentro de programas reglados o a través de planes específicos, resulta insatisfactoria para cubrir las necesidades formativas de las pequeñas y medianas empresas (hipótesis relativa a la oferta formativa).

Estas apreciaciones revelan la inadecuación entre la demanda existente y la oferta formativa inicial (sistema educativo y universidad)

y continua (reciclaje y perfeccionamiento), como realidades constatables que dificultan el desarrollo formativo de la PYME. En primer lugar, por la escasa validez de los cursos existentes en el mercado para solucionar problemas industriales específicos de estas empresas y, en segundo lugar, ante el coste que conlleva la realización de acciones de formación externas y privadas que no son acreedoras de paliativos financieros, ni encuentran cabida en las medidas institucionales subvencionadas.

Circunstancia que hace necesaria la articulación de estrategias formativas útiles para este colectivo empresarial, el cual ha instaurado "medidas de supervivencia" dentro de este ámbito, como el aprendizaje en el puesto de trabajo, la formación experiencial, la autoformación o la asistencia a cursos de corta duración, especialmente diseñados para la adquisición de conocimientos informáticos e idiomáticos. Actividades que adecúan a sus peculiaridades, criterios de evaluación de gran relevancia para las PYME, como: la valoración formativa a través del rendimiento personal y empresarial, la repercusión de la formación en el incremento del valor del producto/servicio ofertado a los clientes, o la evaluación constatada por los jefes inmediatos (lo que se constata en la tercera escala de correlaciones).

Como consecuencia, se consolida la idea de que la formación para las PYME debe considerarse desde un punto de vista flexible, adaptada a la medida de la actividad laboral y establecida a corto plazo, como solución inmediata para problemas puntuales de funcionamiento empresarial. Con ello, se verifica otra de las hipótesis iniciales, cuya formulación determina la existencia de una relación positiva entre los criterios de flexibilidad, adaptación e inmediatez de las acciones de formación y el desarrollo de las pequeñas y medianas empresas (hipótesis sobre nuevas metodologías formativas).

Por otra parte, en relación a las hipótesis operativas, se constata la existencia de un aumento de la formación cuanto mayor es la plantilla y el volumen de negocio al que va unida, lo que se refleja específicamente en el ámbito de las correlaciones delimitadas, donde se comprueba que la actividad formativa se incrementa cuando el número de trabajadores es mayor que 20 (escala I); desarrollándose nuevas y más variadas necesidades de formación.

Con respecto a la hipótesis referida a que la introducción de nuevas tecnologías en las empresas determina un incremento de necesidades formativas específicas que, sin embargo, están escasamente relacionadas con la demanda de formación de las empresas con relación a otros ámbitos de desarrollo productivo, el análisis de correlaciones no la admite ni la rechaza, pues no se cuenta con datos en este sentido.

No obstante, en la distribución de frecuencias efectuada, se descubre que la realidad pequeño y mediano industrial estudiada diversifica algunas de sus medidas formativas en esta línea, estableciendo actividades de formación relativas a la adquisición o perfeccionamiento de conocimientos informáticos que no son definidas como medidas de formación empresarial, sino como respuestas concretas a necesidades puntuales y urgentes.

De igual manera, las acciones formativas llevadas a cabo por los dirigentes de PYME, se descubren como carencias concretas de optimización individual más que como elementos de desarrollo empresarial. Datos que se encuentran relacionados con el nivel de estudios poseído por los dirigentes, así como por otras características demográficas (edad, período de actividad laboral, dominio de idiomas) e industriales (número de trabajadores, sector empresarial), que en ocasiones delimitan, en unión con las demandas del mercado, una necesidad formativa específica. Hipótesis que se confirma ante la existencia de una relación positiva entre las actividades de formación realizadas por parte de los empresarios/directivos y las necesidades puntuales de mejora personal.

En definitiva, cabe señalar que la formación demandada por las pequeñas y medianas empresas está mediatizada por sus características específicas, sus peculiares necesidades y los participantes -dirigentes y trabajadores- en su ejecución. Todo ello constituye el motor de arranque que articula la actividad formativa llevada a cabo a través de mecanismos metodológicos concretos, adaptables a la realidad de las PYME y evaluables en función de criterios valorativos de factible estructuración y escaso coste, lo que genera nuevos conceptos de formación diversificados en relación al tipo de empresa en la que se desenvuelven.

4.3.- Control interno.

A partir de la determinación del control interno de esta investigación se pretende comprobar si los resultados obtenidos a través de la aplicación del cuestionario realmente están relacionados con el objetivo inicial de la misma, es decir, el diagnóstico de las necesidades de formación en las PYME de Madrid; o lo que es lo mismo, si el instrumento mide lo que pretende medir. Y adquiere sentido, mediante la comprobación de los efectos producidos en nuestro estudio por un conjunto de variables que a continuación pasamos a analizar.

Es necesario incidir, en primer lugar, en la existencia de una diferenciación inicial de metodologías de aplicación del cuestionario (entrevista personal para pequeñas empresas y cumplimentación por correo para medianas), lo que no ha repercutido, sin embargo, en los resultados de la investigación de manera negativa. Esto es, la entrevista directa realizada a las organizaciones de menor tamaño, mecanismo utilizado dadas sus dimensiones y características específicas, frente a la utilización del correo como vía de comunicación respecto al otro colectivo empresarial, más accesible a través de este mecanismo y fácilmente implegable en los objetivos de estudio, no ha ocasionado discrepancias significativas en los resultados ⁴⁹.

Estas afirmaciones se fundamentan en los datos aportados por los entrevistados, los cuales sólo adquieren ciertas diferencias respecto a la posibilidad ofrecida a las firmas más pequeñas de establecer un canal de comunicación verbal con el encuestador. Posibilidad empleada únicamente para la explicación de determinadas dudas, que empresas de mayor tamaño no han evidenciado ni en las respuestas contabilizadas, ni

en determinadas aclaraciones constatadas por escrito. Por lo tanto, la variable metodológica no ha afectado a la investigación, aunque sí debe tenerse en cuenta como un dato de especial relevancia.

Por otro lado, la presencia de un entrevistador único ha favorecido que las instrucciones y la aplicación de los instrumentos de medida hayan sido de similares características con cada sujeto de la muestra; utilizando un criterio uniforme para las entrevistas personales y otro para las aplicaciones por correo, ambos interrelacionados y con idénticos objetivos.

Asimismo, el período temporal de aplicación de los cuestionarios -la segunda quincena del mes de junio y los meses de julio y septiembre-, coincide para ambos tipos de empresas (pequeñas y medianas), con lo cual este elemento tampoco influye en el desarrollo de la investigación, sesgando los resultados. En este orden de cosas, la información epistolar establecida previamente a la aplicación del cuestionario, favorece una recepción más positiva del mismo por parte de los encuestados y facilita la entrevista o la comunicación por correo, no despertando suspicacias que impidan su contestación o dificulten la culminación de los objetivos del cuestionario.

Hay que tomar en consideración igualmente el factor relativo al tiempo imprescindible para la cumplimentación del cuestionario -entre 25 y 30 minutos-. Período que no representa excesivo esfuerzo para el entrevistado ni llega a provocar cansancio en el mismo. Además, la disposición de las cuestiones (distribuidas siguiendo la técnica de embudo, es decir, de menor a mayor dificultad, culminando con cuestiones de contestación sencilla), facilita las respuestas y motiva al sujeto.

Como complemento, la utilización de un pretest o elemento de control inicial ⁵⁰ favorece, tanto la delimitación de la fiabilidad del instrumento (por medio del análisis de la homogeneidad de los ítems y de la constatación de la consistencia interna del cuestionario), como la concreción y depuración de las cuestiones, determinando su definitiva aplicación posterior. A través de este mecanismo, se consigue consecuentemente mayor seguridad respecto a la utilidad real del cuestionario concebido como instrumento de medida.

Al mismo tiempo, el carácter cerrado de las preguntas facilita su corrección y se consolida como otro factor determinante del control interno del presente estudio, al eliminar comentarios o aportaciones de difícil catalogación o integración en categorías de respuesta preestablecidas.

Desde esta perspectiva, existen otros dos factores que resulta necesario tener en cuenta: la selección aleatoria de las empresas y su asignación proporcional por distritos, en relación al número respectivo de empresas -pequeñas y medianas- que posee cada uno de ellos en la población de pertenencia. Estos datos se incluyen en la muestra definitiva con su porcentaje correspondiente, controlándose de esta manera dos elementos determinantes de la investigación. A lo que cabe añadir la distribución muestral de unidades de estudio de ambos sexos en un número porcentualmente similar al constatado en la población de origen.

Dentro de este ámbito de actuación, la mortalidad de sujetos se configura como una circunstancia controlada desde el comienzo, al establecer desde el primer momento un número de PYME alternativas (cinco en cada distrito), en función de posibles faltas de atención a la solicitud de colaboración o ante determinados cierres de negocio (principalmente respecto a las pequeñas), o por ausencia de respuesta ante la solicitud por correo (con relación a las medianas). Con ello, se mantiene el número de empresas inicial sin cambios a lo largo de la investigación. Todo ello, en unión con los datos estadísticos adjuntos que definen al cuestionario para el diagnóstico de necesidades de formación como un instrumento fiable, homogéneo y consistente internamente. Constituido el control interno del mismo como un factor que se define a partir de datos cuantitativos en estrecha relación con otros de carácter explicativo y que se encuentra completado con el externo que a continuación pasamos a determinar.

4.4.- Control externo.

El control externo efectuado hace referencia a la representatividad o generalización de los resultados obtenidos respecto, no sólo a la población global de procedencia, sino también a poblaciones afines y más amplias.

En lo referente a este punto, la muestra seleccionada guarda una relación directa con la población a la que pertenece, respecto a un nivel de confianza del 95% (con un margen de error de $\pm 4\%$ y un porcentaje supuesto en la población no menor al 85%). Esta situación la identifica como representativa de la misma, a lo que se une las peculiaridades de los sujetos muestrales, que al pertenecer a un segmento económico de difícil acceso y escasa apertura al diálogo en relación a temas intrínsecos de funcionamiento empresarial, complica la selección y dificulta la aplicación a una sección poblacional más amplia a la establecida en el presente estudio.

No obstante, la muestra seleccionada de 251 sujetos resulta suficiente para nuestra investigación y es posible generalizar sus resultados al resto de la Comunidad Autónoma de Madrid, así como de provincias afines. Aunque, dado el número de sujetos, no es conveniente generalizar los resultados más allá, a pesar de que investigaciones nacionales y europeas analizadas (concretamente 23), obtienen datos significativos de similares características a los nuestros en diferentes ámbitos de funcionamiento organizativo. En este sentido, la utilización del azar como metodología de selección de las pequeñas y medianas empresas, a través de una tabla de números aleatorios, repercute positivamente en la representatividad de la muestra.

Por otra parte, el cuestionario se constituye en un instrumento de medida donde quedan reflejadas las actividades de formación llevadas a cabo, tanto por los empresarios y directivos -sobre quienes se incide con mayor interés-, como por los trabajadores asalariados. Y en él se vislumbran, específicamente, las actitudes subjetivas de ambos colectivos en lo relativo al tema de la formación, lo que se encuentra

mediatizado en el momento presente por la crisis económica y por la situación de rechazo a la inversión inmaterial sin resultados productivos a corto plazo. Factores que dificultan la generalización de los resultados a otros ámbitos económicos distintos, aunque recogen opiniones pertenecientes a los diferentes estamentos humanos que integran las pequeñas y medianas empresas madrileñas.

Por consiguiente, la investigación llevada a cabo se ha confirmado como representativa de una realidad empresarial concreta, especialmente relacionada con el tema de la formación como instrumento de optimización productiva y profesional de las pequeñas y medianas empresas; destacándose, que tanto el tema como las empresas meta son considerados como elementos de interés actual pero de difícil acceso, lo que mediatiza la generalización de los datos obtenidos aunque no resta representatividad a los mismos.

5.- EVALUACION FINAL DEL PROCESO.

La investigación realizada en torno al diagnóstico de necesidades de formación en las pequeñas y medianas empresas, se fundamenta en un análisis descriptivo de la situación en la que se encuentran estas organizaciones en el espacio geográfico de la capital de nuestra Comunidad Autónoma; utilizando para ello un cuestionario como instrumento de medida. El empleo de este instrumento proporciona datos precisos y fiables sobre las opiniones, actitudes y actividades desarrolladas por estas compañías en relación al tema formativo.

El proceso comienza, por lo tanto, con la aplicación del cuestionario a la muestra seleccionada -tras su cumplimentación por la muestra piloto y su consecuente examen y depuración-, cuyos datos más sobresalientes han sido analizados pormenorizadamente en epígrafes anteriores; evidenciándose, no obstante, como datos globales más representativos, los siguientes:

- * Se descubre una gestión deficiente en las pequeñas y medianas empresas, que requiere aportaciones formativas precisas y útiles.
- * Las PYME muestran una actitud de rechazo hacia la formación "tradicional", al no adaptarse a sus necesidades y requerimientos.
- * La formación se encuentra mediatizada por el factor económico, lo que incide en que metodologías de capacitación más novedosas no estén teniendo la aceptación esperada (seminarios y cursos a medida).
- * Se constata una importante falta de perspectivas, mejoras e incentivos asociados a la formación destinada a los empleados.
- * Se incrementan los controles formativos internos, menos sistemáticos y estructurados, en detrimento de los externos.
- * El empresario de estas organizaciones se caracteriza por poseer una "cultura individualista", lo que dificulta la cooperación entre empresas o entre compañías y otras

instituciones -como las universidades-, concebida esta cooperación como un instrumento de acceso al conocimiento.

* Se observa una escasa prestación de servicios de formación por parte de las asociaciones sectoriales, empresariales y sindicales.

* Existe ausencia de infraestructuras para la formación de PYME.

* Hay una limitada implementación en el sector de los sistemas de aseguramiento de la calidad de productos y procesos.

Estas aportaciones definen una realidad concreta, el universo de las pequeñas y medianas empresas, en relación con un ámbito de desarrollo específico, esto es, la formación. La combinación de ambas variables determina la necesidad de optimizar el funcionamiento de la primera a través de la adecuada planificación y control de la segunda.

Esta combinación implica la intervención de los representantes de las organizaciones -asalariados y dirigentes de PYME-, en el proceso formativo, de una manera activa y participativa. Y determina un panorama de necesidades de cualificación influenciado por criterios que provienen de diversos frentes.

Por un lado, se observa una incidencia del entorno social y productivo circundante y europeo, que mediatiza las carencias de formación, transformándolas en demandas reales que solicitan respuestas consistentes. Al mismo tiempo, se producen dos hechos de relevancia creciente que repercuten en la consolidación de demandas formativas, estos hechos son: la aparición incesante de nuevas tecnologías de la información y de adelantos técnicos de carácter empresarial y la creciente innovación como consecuencia directa de los mismos, que provoca cambios constantes en el mercado laboral.

Por otro lado, existen factores internos de gestión, producción y búsqueda de calidad del producto/servicio, que inciden en la constatación de deficiencias formativas, tanto de los dirigentes como de los trabajadores, quienes necesitan ampliar determinados conocimientos y poseer otros para consolidar el negocio eficazmente.

Concretamente, con relación a la figura del dirigente de PYME -unidad de análisis-, cabe señalar que cada vez posee una formación cuantitativamente más amplia (empresarios y directivos con titulaciones superiores) y cualitativamente más diversa (determinada a través de aprendizajes más consolidados). Pero también requiere nuevas cualificaciones para mejorar su actividad productiva, sus saberes profesionales y su competitividad en mercados que trascienden su propia localidad y se difunden por Europa o internacionalmente.

Por consiguiente, los estudios realizados, tanto estadísticos como descriptivos, muestran una situación empresarial con problemas de desarrollo que necesitan soluciones especiales de carácter formativo. Estas provienen normalmente del exterior a la organización, en particular, con respecto a la cualificación de empresarios y directivos de PYME. Oferta externa, pública y privada, conocida y rechazada por las mismas, que debe ser transformada en función de criterios más adaptativos

y menos estandarizados y en relación a las características singulares de estas empresas.

Son ideas que se concretan en la tercera parte de la investigación, en la cual se recogen estrategias metodológicas alternativas, contempladas desde una perspectiva tecnológica de implicación empresarial.

NOTAS

1. Sáez, F. (Dir.). (1991 b). Necesidades de Formación en las Empresas de la Comunidad de Madrid. Madrid: CEIM-CEOE / CAM.

Harper and Lynch. (1993). La Formación en la Empresa Española 1992. Madrid: Harper and Lynch Consultores.

Carboneras Martínez, A. (Coord.). (1993). Estudio de las Necesidades de Formación de la Empresa Española. Madrid: Fundación para la Formación Continua (FORCEM) en colaboración con la Asociación para la Formación y el Desarrollo en la Empresa (AFYDE).

2. Se analiza en primer lugar el cargo ocupado por el sujeto muestra, aunque en el cuestionario se constituya en una cuestión posterior, porque de esta manera los datos obtenidos adquieren mayor sentido en relación a las posibles relaciones existentes entre las variables a las que hacen referencia.

3. Se comprueba, en este contexto, la existencia de una cierta equiparación de los resultados obtenidos en nuestra investigación con los aportados por la Unión Europea en el ámbito de la representatividad empresarial femenina. Se argumenta en Europa, en este ámbito, que "la gran mayoría de los empresarios son hombres. No obstante, el número de mujeres empresarias está aumentando, especialmente en comercio y servicios". IKEI/ENSR. (1993). Observatorio Europeo para las PYMES. Resumen. Primer Informe Anual (p.24). Bruselas: Instituto Vasco de Estudios e Investigación / European Network for SME Research.

4. Ideas que se ven respaldadas por los datos provenientes del Observatorio Europeo de las PYME (1993) referidos a este tema, donde se especifica que "la formación de los empresarios es relativamente alta y el porcentaje sin título o sólo con un título primario, está disminuyendo rápidamente. Sobre todo son trabajadores especializados y técnicos, y en ocasiones gestores, los que más se lanzan a la aventura de la empresa" (IKEI/ENSR, 1993: 25). Ideas que demuestran, además, la similitud existente en este área, entre los empresarios de Madrid capital y los comunitarios.

5. Aunque la amplitud de la categoría analizada, en la cual el número de trabajadores oscila entre 1 y 20, no supone que las empresas incluidas en la misma pertenezcan al artesanado o se constituyan en microempresas, sí es posible llegar a esta conclusión ante la entrevista efectuada a estos colectivos empresariales, en la cual se descubre el número exacto de empleados existente (98 empresas cuentan con menos de 10 trabajadores, criterio utilizado para definir estas empresas), como dato de gran interés para el desarrollo específico de la investigación.

6. Esta diversificación sectorial se fundamenta en el criterio económico establecido por la Administración, más concreto y preciso -incluye cinco categorías: servicios, comercio, industria, construcción y agrario-, que el productivo, difícilmente categorizable en una estructura como la que caracteriza al presente instrumento de medida.

7. Este panorama representa una aproximación bastante fiel a la situación sectorial de las PYME de toda la Comunidad de Madrid, según se desprende de los datos obtenidos en el INE (cuarto trimestre de 1993), que se incluyen en el apartado referido a "ocupados por situación profesional, sexo y sector económico". Estos datos descubren que los empresarios o miembros de cooperativas distribuyen su actividad productiva, el 76,5% de las ocasiones en el sector servicios, el 11,6% en construcción, el 10,4% en industria y el 1,5% en agricultura. INE. (1993). Encuesta de Población Activa (p.93). Madrid: Instituto Nacional de Estadística. Cuarto trimestre.

8. En lo referente a este punto, es interesante destacar que en el Estudio de las Necesidades de Formación de la Empresa Española, elaborado en 1993 por AFYDE en colaboración con la U.C.M., se considera a la informática como un contenido formativo que se imparte en las empresas españolas (representadas en una muestra de 582 medianas y grandes empresas), en un 75% de las ocasiones, y al manejo de nuevas máquinas y la automatización, en un 62%. Reconocidas estas posibilidades formativas como medidas preparatorias para afrontar el Mercado Único Europeo. Estos datos se configuran como una aproximación de posturas entre ambas investigaciones, siempre con la precaución debida a las características de cada una.

9. Estos límites hacen referencia a la diferencia de muestras existente, al establecerse por una lado una investigación de 586 empresas españolas (grandes, medianas y pequeñas) y por otro un estudio que cuenta con 251 PYME madrileñas. La precaución es necesaria, aunque sólo se pretenda corroborar los datos más específicos desde una experiencia más general relacionada con el mismo ámbito de aplicación, esto es, las pequeñas y medianas empresas.

10. Harper and Lynch. (1993). La Formación en la Empresa Española 1992. Madrid: Harper and Lynch Consultores.

11. Esta afirmación queda recogida, igualmente, en el siguiente documento: Riesgo Menguez, L. (1992 b). **Los Diez "Puntos Fuertes" de las Empresas que Triunfan: VII. Atención a la Formación (5).** Acción Empresarial, 145 (tercer trimestre), 36-39.

12. El número de empresas encuestadas asciende a 370 en el estudio de la CEIM-CEOE, mientras que en nuestra investigación se cuenta con 251, ambas pertenecientes a la Comunidad Autónoma de Madrid. Esta divergencia, sin embargo, no incide en las comparaciones llevadas a cabo, que se realizan en sentido absoluto y reflejando las semejanzas o diferencias descubiertas en relación a porcentajes muy altos o muy bajos.

13. Sáez, F. (Dir.). (1991 b). Necesidades de Formación en las Empresas de la Comunidad de Madrid. Madrid: CEIM-CEOE / CAM.

14. Desde esta perspectiva y según el estudio de la CEIM-CEOE, la realización de cursos de formación se hace mayoritariamente dentro del horario laboral (en el 59% de las empresas con menos de 200 trabajadores y en el 60% de aquellas que tienen entre 201 y 500), si bien una parte no despreciable del tiempo invertido (el 41% en las empresas con menos de 200 trabajadores y el 40% en aquellas que tienen entre 201 y 500), se concentra fuera del mismo. Datos que se aproximan a los establecidos en nuestra investigación.

15. Este período anual se ha consolidado para facilitar la contestación, tanto respecto a la constatación de las actividades realizadas en un lapso de tiempo próximo y fácilmente recordable por el encuestado, como en relación al establecimiento de un criterio uniforme en las respuestas, que, aunque sólo se consigna de manera expresa en determinadas cuestiones, permanece latente a lo largo del cuestionario para motivar a los sujetos en relación a la experiencia más cercana poseída en este ámbito.

16. La CEIM-CEOE advierte en su investigación, sobre la existencia de una motivación mayor hacia la formación entre el personal cualificado, en comparación con la desarrollada en el resto de categorías profesionales. Parece ser que los titulados presentan una mejor disposición a tomar parte en acciones formativas (realizan una valoración del 7,1 en una escala del 0 al 10), de perfeccionamiento fundamentalmente. Con respecto a los directivos de máximo nivel, la valoración establecida es de 6,7 sobre 10. Estos datos son promedios de puntuaciones del conjunto de 370 empresas encuestadas -pequeñas, medianas y grandes- y deben tenerse en cuenta dentro de este contexto.

17. Resulta interesante aclarar que la muestra de 586 elementos con la que cuenta esta investigación contiene empresas de diferentes tamaños -pequeñas, medianas y grandes-, siendo los resultados que se especifican un promedio de los datos obtenidos respecto a la variable cargo y su relación con la formación, en el que se inscribe el conjunto del espacio muestral.

18. En este contexto, hay que hacer una salvedad, esto es, la formación adquirida se considera como una rentabilización de los recursos humanos que repercute en el crecimiento de la actividad económica de manera positiva. Esto significa que el tiempo empleado en ella no debe considerarse un gasto sino una inversión a corto, medio o largo plazo.

19. Estos porcentajes encuentran cierta semejanza con los obtenidos, a este respecto, en el estudio elaborado por AFYDE en 1993 a partir de una muestra de 582 medianas y grandes empresas, en el cual el 72% de los directivos aceptan la formación recibida de buen grado, frente a un 26% que declara que la admite, pero que la considera inoportuna, un 1% que la "recibe de mala gana" y otro 1% que "son reacios".

20. La consultora Harper and Lynch establece en su estudio que los directivos valoran su formación positivamente en un 27,09%. Estos datos se equiparan a los de nuestra investigación, en la cual el 19,7% de los encuestados considera óptima la formación recibida y el 38,5% mantiene una postura intermedia respecto a las apreciaciones en este ámbito. Todo ello, teniendo en cuenta que los resultados de la consultora hacen referencia a una muestra de 586 pequeñas, medianas y grandes empresas españolas y los nuestros se refieren a una más concreta de 251 pequeñas y medianas empresas madrileñas y, específicamente, a una submuestra de 239 unidades.

21. La lógica de estos resultados viene determinada por el 88% (221) de respuestas que mantienen una postura negativa respecto a la existencia de un departamento encargado de las actividades de formación en la empresa, y por el 12% (30) restante que considera afirmativa su contestación en este ámbito.

22. Datos que corroboran otros anteriores relacionados con la existencia de un profesional de estas características dentro de la empresa, a través de un 41,8% (105) de respuestas afirmativas y un 58,2% (146) de contestaciones negativas.

23. En las PYME, el encargado de las actividades formativas puede ser el propio empresario (pequeñas) o un directivo especializado en cuestiones de formación (medianas). Y sus funciones pueden consistir en la transmisión de información, en la utilización de la metodología del aprendizaje por imitación, donde el modelo es el responsable y el aprendiz es el subordinado, o en la adquisición de conocimientos a través de la propia actividad productiva.

24. Ante esta situación, la investigación llevada a cabo por AFYDE indica, que el 49% de las empresas consultadas (que representan un total de 582), prefieren formar a sus empleados mediante la utilización de medios propios. Destacándose, que la empresa infrutiliza los servicios del INEM (sólo existe un 6% de las mismas que los aprovecha), organismo público que realiza una amplia oferta de formación, desconocida por gran número de organizaciones empresariales o rechazada por las mismas. En cambio, alrededor de un tercio de las empresas (32%) solicitan los servicios de centros privados, a pesar de su elevado coste. Asimismo, sólo un 12% de las empresas recurre a otros Organismos públicos y un 1% a centros no especificados.

25. La generalidad de la pregunta requirió la especificación de su enunciado (a las pequeñas empresas concretamente), lo que se logró diferenciando cuatro posibles opciones aclaratorias del significado del "análisis sistemático de necesidades de formación": estudio de tareas, diseño y análisis de puestos, valoración de puestos y evaluación del desempeño. Alternativas plausibles pero no las únicas.

26. Estos resultados refuerzan, en cierta medida, datos previos (cuestión número 12), según los cuales, la planificación de la formación se realiza al detectarse las necesidades dentro de este ámbito en el 45% de las respuestas dadas por la submuestra de 109 sujetos, incluidos en la muestra general, que han llevado a cabo actividades formativas.

27. El diferencial semántico consta de 14 cuestiones que se distribuyen desde la número 41 hasta la 54, las cuales se intercalan entre las preguntas sobre planificación y metodología formativa para discriminar, a partir de los datos constatados, la actitud de los encuestados en materia de formación y su relación con las respuestas ofrecidas. En este contexto, el análisis de este mecanismo diagnóstico se realiza posteriormente, a través de un apartado específico, incluyendo en el presente, consecutivamente a las preguntas relativas a la planificación formativa, aquellas otras referidas al ámbito metodológico.

28. Estos datos están relacionados con los obtenidos en la pregunta número 32 relativa al hecho de que el 59,4% (149) de los sujetos encuestados ha encargado a formadores externos la planificación de la formación en función de las necesidades detectadas, frente al 40,6% (102) de posturas en contra; aunque en este caso aumenta ligeramente el porcentaje positivo debido a que no se establece la formación en colaboración con centros externos, sino que se encarga directamente a éstos las medidas que se necesitan.

29. Desde este punto de vista, en la pregunta número 25 referida al tipo de actividad formativa llevada a cabo por la muestra específica de 120 empresarios/directivos que han realizado acciones de formación (incluida en la de 239 sujetos con cargos directivos), existe un 18,3% (22) de respuestas relativas a la realización, por parte de este colectivo, de cursos específicos a la medida del puesto de trabajo. Esto supone un 8,8% de los sujetos encuestados a nivel general y, por lo tanto, una clara similitud con los datos obtenidos en este sentido si sumamos las puntuaciones de la categoría "siempre" (el 5,2%) y de la alternativa "muchas veces" (4,4%), lo cual nos reporta un 9,6% de contestaciones.

30. Los proyectos y seminarios a la medida del puesto de trabajo son considerados, según afirma Luis Tarín Martínez, director de los cursos a la medida e in company de la Escuela de Alta Dirección y Administración (EADA), como tres tipos de productos: 1) cursos in company, un programa similar al que se ofrece en una escuela, pero realizado en la propia empresa; 2) a la carta, la organización escoge el programa que más le interesa de los existentes; 3) los cursos a la medida, es decir, aquellos que se establecen específicamente en función de las necesidades formativas de las compañías. Este último formato es el que ha sufrido un mayor crecimiento según los especialistas. Jurado, E. (1994 k). **Gestión y Formación. Los Cursos "A la Carta" en Alza.** El País, 11 de diciembre, p.28. Sección "Negocios"

31. Estos datos se ven respaldados por las afirmaciones recogidas en una de las conclusiones establecidas en el informe que, sobre Estrategias para el Acceso de los Empresarios de PYMES a la Formación. Experiencias de Éxito en los Estados miembros (p.57), ha elaborado la Unión Europea, bajo la coordinación de Africa Melis y a través del Centro Europeo para el Desarrollo de la Formación Profesional (CEDEFOP), en colaboración con el IMPIVA, durante 1993. La mencionada conclusión sostiene que "la formación a medida es el mecanismo que más se puede adecuar a las necesidades del pequeño empresario, al estar totalmente orientada al mercado [dada su flexibilidad, corta duración y moldeabilidad a la conveniencia de la empresa]. Sin embargo, su extensión presenta importantes dificultades de coste, organización y expertos".

32. Se considera que cada alternativa está ubicada en relación a la delimitación de la respuesta correspondiente al concepto situado a la izquierda, el cual condiciona la contestación del que se encuentra a la derecha, en el sentido siguiente: si la respuesta a la primera cuestión es "nunca" (categoría E), los datos que obtenemos nos

proporcionan, por un lado, una inexistencia de la característica señalada a través del primer concepto y una absoluta afirmación del concepto opuesto.

33. Para facilitar la comprensión de esta pregunta por parte de los encuestados, se hizo necesario explicar su significado a las pequeñas empresas, con quienes se mantuvo una entrevista personal, delimitando las características básicas que la definen. En relación a las medianas empresas, la dificultad no se constató de manera expresa debido a la metodología utilizada para la cumplimentación del cuestionario (la comunicación por correo); no obstante, se cuenta desde el principio con el conocimiento previo del significado de esta cuestión por parte de las mismas.

34. Ante estas circunstancias, el estudio elaborado por AFYDE en 1993 determina que el desarrollo de la cultura empresarial por parte de la dirección debe concebirse como un motor de cambio, quedando constatado en el 27% de las respuestas obtenidas de la muestra de 582 empresas medianas y grandes, que considera a la formación como mecanismo para lograr este objetivo.

35. Cuando se hace referencia a la formación como fuente del desarrollo o mantenimiento de la cultura empresarial (considerados términos contrapuestos), lo que se constata es el hecho de que una PYME carece, en determinadas ocasiones, de una explícita cultura de empresa, lo que hace necesario que acciones específicas en el ámbito formativo hagan patente esas características internas que constituyen la cultura empresarial. Por ello, el desarrollo de la misma es considerado un concepto de apertura hacia las nuevas posibilidades productivas y hacia los valores y códigos en torno a los cuales está condicionada la existencia empresarial. Y, en este sentido, el mantenimiento de la cultura empresarial denota estancamiento, escasa curiosidad por el entorno productivo y aislamiento económico.

36. **PYMES. Gestión Frente a la Crisis.** (1993 h). Cinco Días. Diario de Economía y Negocios (p.29). Tomo VIII: "El Plan de Trabajo: Implantación y Seguimiento". Manuales de Gestión/25. Madrid: Edición Especial Cinco Días/Confederación Española de Cajas de Ahorros.

37. AFYDE apunta, en este sentido, que según los datos recogidos en su investigación, las empresas suelen utilizar la formación para conseguir tres fines: contar con personal promocionable (40%), **reciclar al personal (39%)** y disponer de buenos técnicos (21%). Estos datos, con referencia a las medianas empresas concretamente y en relación al reciclaje, se convierten en el 82% de las respuestas dadas por aquellas que poseen una plantilla de 50 a 199 empleados, y en el 48% de las otorgadas por las que cuentan con un número de trabajadores que oscila entre 200 y 499.

38. Desde esta perspectiva, en la cuestión número 17, el 67% (73) de los encuestados manifiesta que el porcentaje de formación situado entre el 81% y el 100% es financiado con fondos propios. Del mismo modo, en la pregunta número 18, relativa a la financiación externa, el 74,3% (81) niega la financiación externa de sus acciones de formación. Estos planteamientos demuestran que el presupuesto económico del que depende la ejecución de las actividades formativas, proviene en gran medida de los fondos internos de la empresa, lo que mediatiza la formación, haciéndola depender de criterios económicos más que de necesidades de cualificación.

39. Estas ideas son reafirmadas a través de la investigación llevada a cabo por AFYDE en relación a las necesidades de formación de las empresas españolas, en la cual se considera que la formación posibilita: motivación y aumento de la satisfacción laboral, incrementa la productividad, propicia la integración y colaboración, mejora la ejecución de tareas, posibilita la promoción, optimiza el conocimiento de la cultura y objetivos de la empresa, perfecciona el conocimiento de la organización y el funcionamiento de la empresa, desarrolla la

autonomía y la capacidad de decisión, aumenta la retribución y eleva la participación en la gestión de la empresa.

40. La inclusión de la categoría "generalmente" entre las respuestas consideradas positivas que hacen referencia a los conceptos afirmativos, se ha debido, por una parte, a la necesidad de crear dos alternativas opuestas que diferenciases claramente las contestaciones otorgadas a cada concepto implicado y, por otra, por incidir de manera intermedia en los resultados. Este último planteamiento, indica poca seguridad en las afirmaciones realizadas por los participantes y falta de decisión para situarse en categorías más positivas ante el temor de equivocarse o ante la existencia de escasos datos a favor de esa postura, pero más alejadas de la negación, concebida como exclusión de posibilidades al respecto. Ideas éstas que, por lo tanto, aproximan la alternativa "generalmente" más al concepto afirmativo que al opuesto.

41. Estos datos encuentran respaldo en los ofrecidos por la Encuesta de Población Activa para el cuarto trimestre de 1993, en la cual, a nivel nacional, se determina que el 0,3% de los sujetos pertenecientes a pequeñas y medianas empresas (considerados como tales a los trabajadores por cuenta propia, a los empresarios sin asalariados o trabajadores independientes y a los miembros de cooperativas, según el Instituto Nacional de Estadística), ha realizado acciones de formación profesional ocupacional durante 1993, y el 10,6%, otros estudios (los impartidos en universidades populares, a distancia o a través de instancias estatales no identificadas) (INE, 1993: 137).

42. Particularmente, en lo referente a este ámbito formativo y según los datos obtenidos de la Encuesta de Población Activa del cuarto trimestre de 1993, cabe señalar los siguientes datos complementarios dentro de este ámbito y a nivel nacional: el 3,9% de trabajadores de PYME (concepto que incluye a trabajadores por cuenta ajena, empresarios sin asalariados o trabajadores independientes y miembros de cooperativas según el INE), ha realizado estudios de secundaria durante 1993; el 4,8% de formación profesional; el 6,9%, estudios universitarios, y el 1,2% de postgrado (INE, 1993: 134 y 137).

43. Nos basamos para ello, en los datos determinados a través de la presente investigación y en la estructura descubierta, a este respecto, en el estudio elaborado por Sáez en 1991, sobre las Necesidades de Formación en las Empresas de la Comunidad de Madrid.

44. Cámara Oficial de Comercio e Industria. (1992). La Formación Profesional en el Nuevo Contexto Europeo. Madrid: Consejo Superior de las Cámaras Oficiales de Comercio, Industria y Navegación de España.

45. No obstante, existen otras fuentes de similar relevancia, que han servido de apoyo para la investigación, globalmente, y para la selección muestral efectuada, de un modo particular. Los organismos de referencia son los siguientes: el Instituto de la Mediana y Pequeña Industria -IMPI- (donde se ha consultado el Directorio Industrial de Madrid. (1993). Madrid: IMPI); el Ministerio de Industria (organismo del que depende el anterior); el Ministerio de Trabajo; el Ministerio de Hacienda; el Instituto Nacional de Industria -INI-, o el Instituto Nacional de Empleo -INEM-.

46. En este orden de cosas, hay que señalar que el período de constitución de una empresa suele concretarse en un año y su consolidación en tres. Y la disolución puede ser debida a una ausencia de consolidación de una nueva creación (es decir, su muerte previa a los tres primeros años de actividad) o a causas económicas, productivas o de otra índole que normalmente provienen del mercado. Prieto, J.M^a y Briales, H. (1991). Visión de Conjunto de los Distintos Programas de Apoyo a la Puesta en Marcha de Pequeñas Empresas en España (p.30). En: Prieto, J.M.; Le Marois, H.; Thomson, A. y Speroni, D. Creación de Empresas: Políticas de Apoyo y Papel de la Formación. Informes Nacionales de Francia, Italia, España y Gran Bretaña. Informe de Síntesis. Berlín: CEDEFOP Documento.

47. Resultados que, no obstante, parecen lógicos si tenemos en cuenta que la mayor parte de la muestra encuestada está compuesta por empresarios/directivos y, por lo tanto, sus respuestas a las cuestiones sobre edad y nivel de estudios en las preguntas generales y en las específicamente destinadas a los dirigentes, resultan muy similares.

48. Castillo, J.J. (1992). **La Cualificación en los Sistemas de Empresas.** Economía Industrial, 287, (septiembre-octubre), 25-26.

49. En este sentido, las empresas medianas que han respondido al cuestionario, dada su diversidad y características sectoriales diferentes, muestran evidentemente cierta predisposición inicial hacia el tema de la formación; No obstante, este hecho no puede considerarse como una incidencia negativa en la investigación, pues del conjunto muestral de 33 unidades, tres responden que no se ha llevado a cabo formación a nivel empresarial global durante el último año y ocho no han realizado formación a nivel directivo (una por razones desconocidas y siete por no pertenecer a la categoría de empresario/directivo).

50. Aplicado durante el mes de abril y corregido a lo largo del mes de mayo, período en el que culmina su análisis y se concreta el cuestionario definitivo.

IDENTIFICACION DE LAS UNIDADES DE ANALISIS

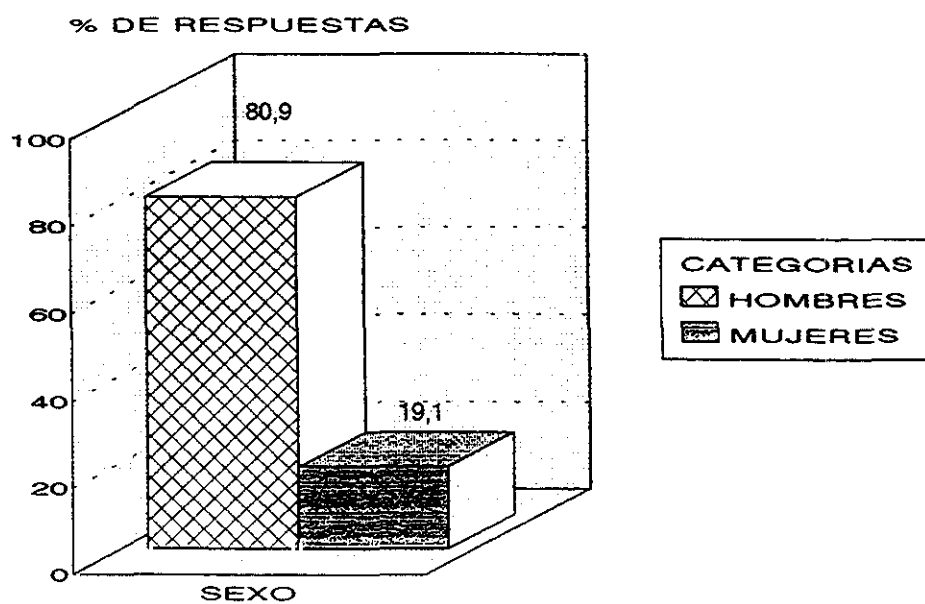


GRAFICO 1

IDENTIFICACION DE LAS UNIDADES DE ANALISIS

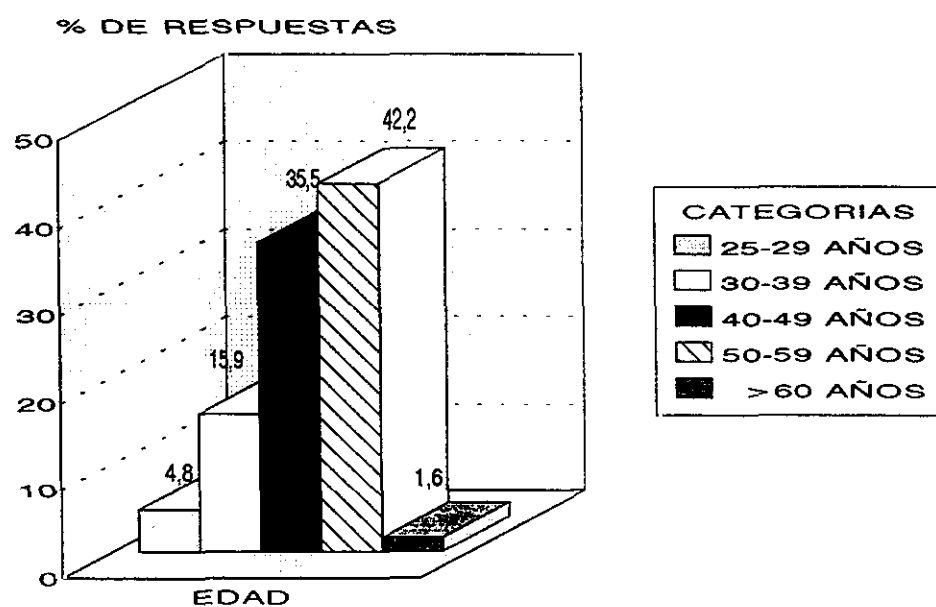


GRAFICO 2

IDENTIFICACION DE LAS UNIDADES DE ANALISIS

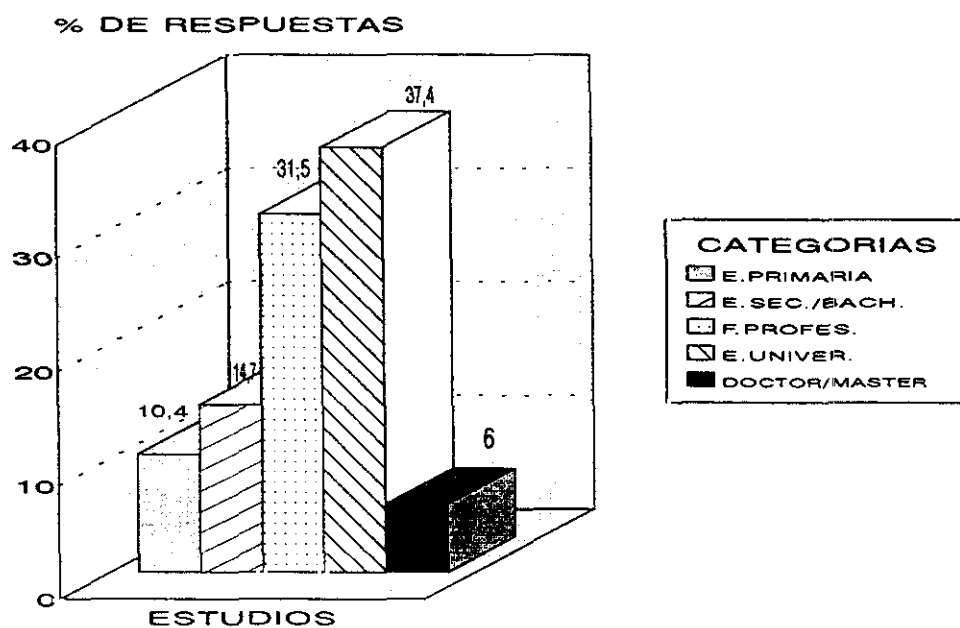


GRAFICO 3

IDENTIFICACION DE LAS UNIDADES DE ANALISIS

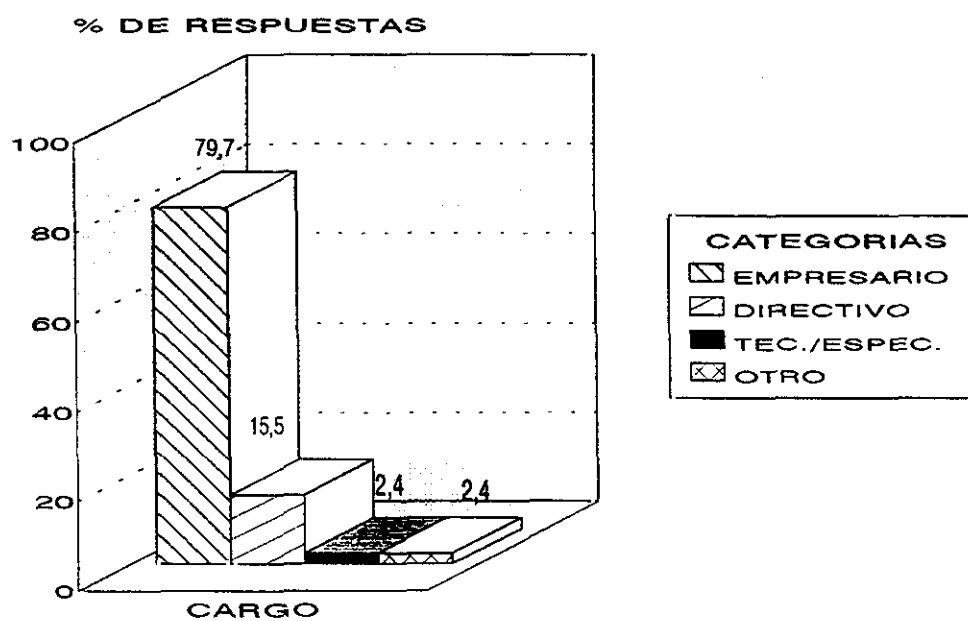


GRAFICO 4

IDENTIFICACION DE LAS UNIDADES DE ANALISIS

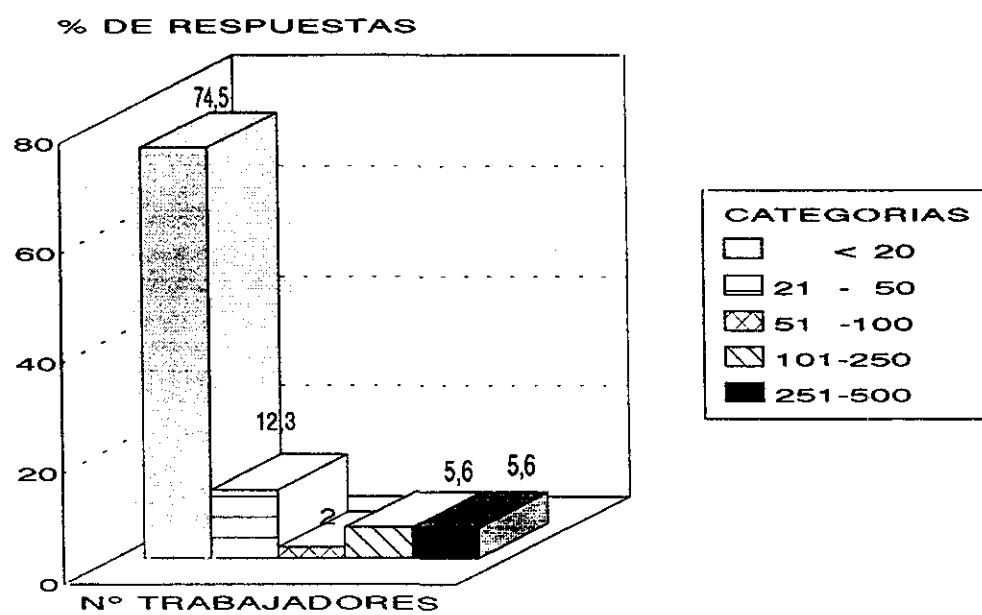


GRAFICO 5

IDENTIFICACION DE LAS UNIDADES DE ANALISIS

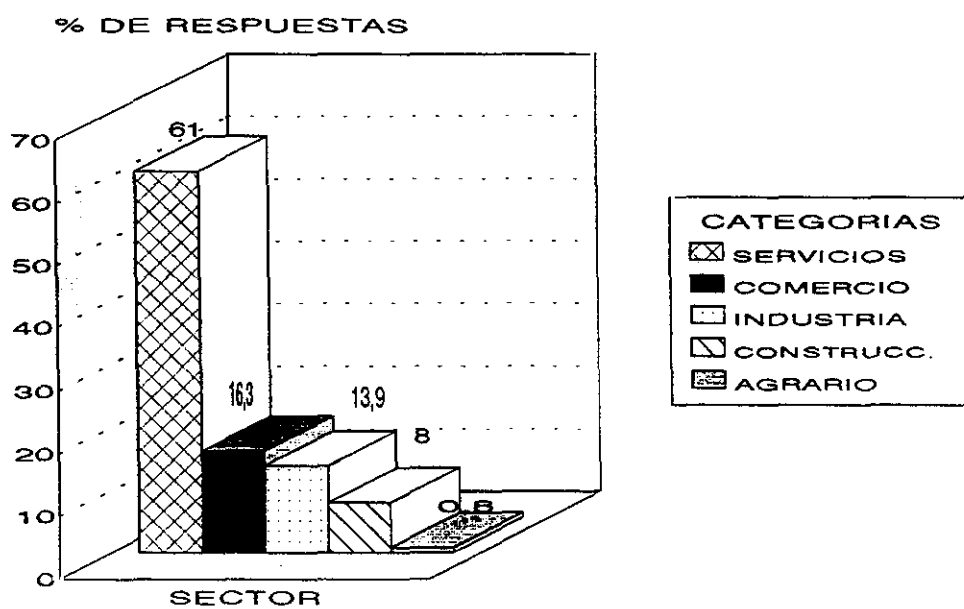


GRAFICO 6

LOCALIZACION Y REALIZACION DE LA ACTIVIDAD FORMATIVA

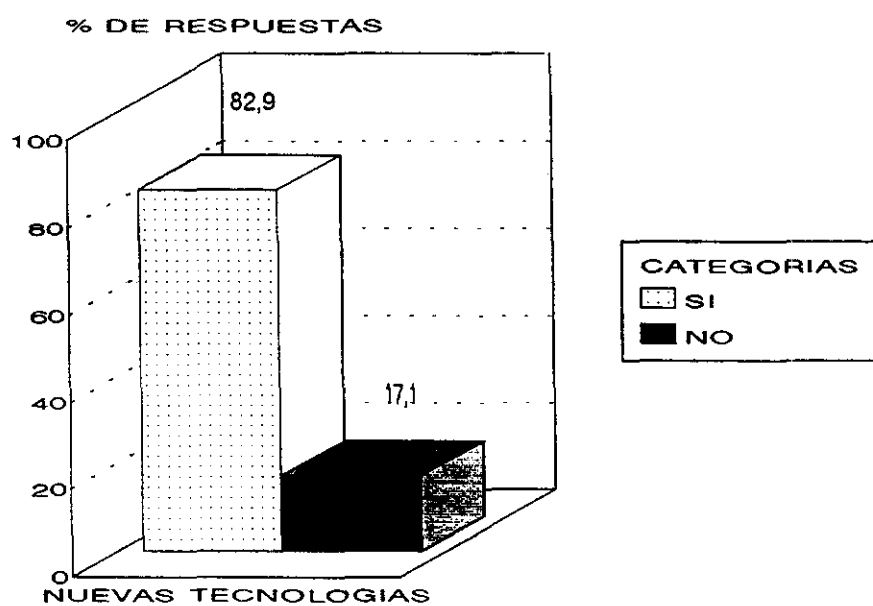


GRAFICO 7

LOCALIZACION Y REALIZACION DE LA ACTIVIDAD FORMATIVA

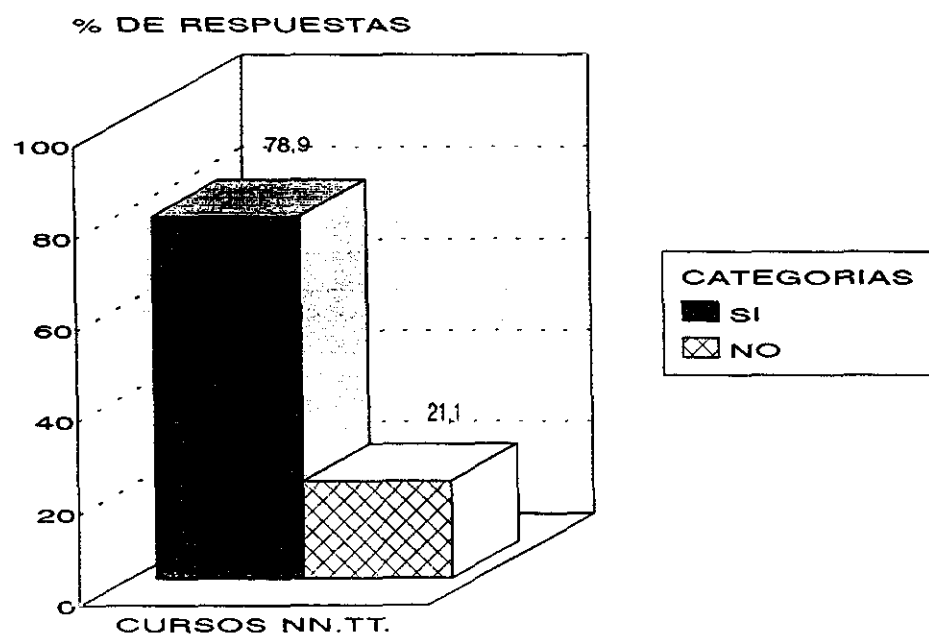


GRAFICO 8

LOCALIZACION Y REALIZACION DE LA ACTIVIDAD FORMATIVA

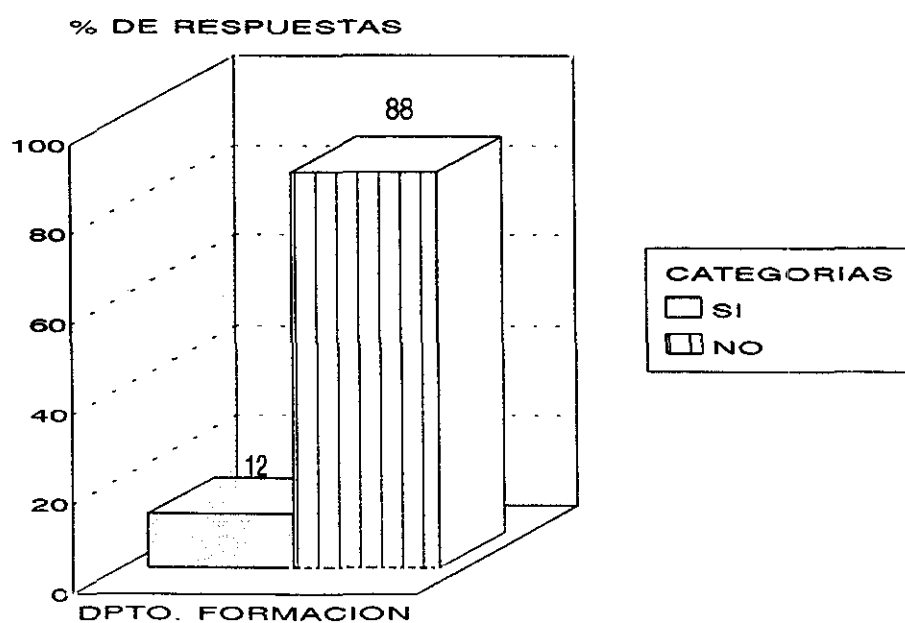


GRAFICO 9

LOCALIZACION Y REALIZACION DE LA ACTIVIDAD FORMATIVA

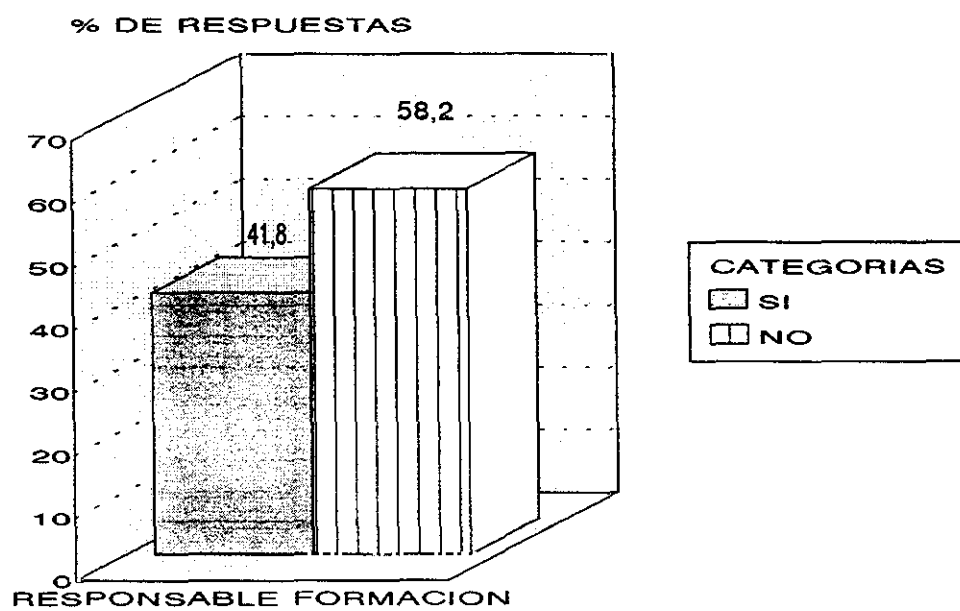


GRAFICO 10

LOCALIZACION Y REALIZACION DE LA ACTIVIDAD FORMATIVA

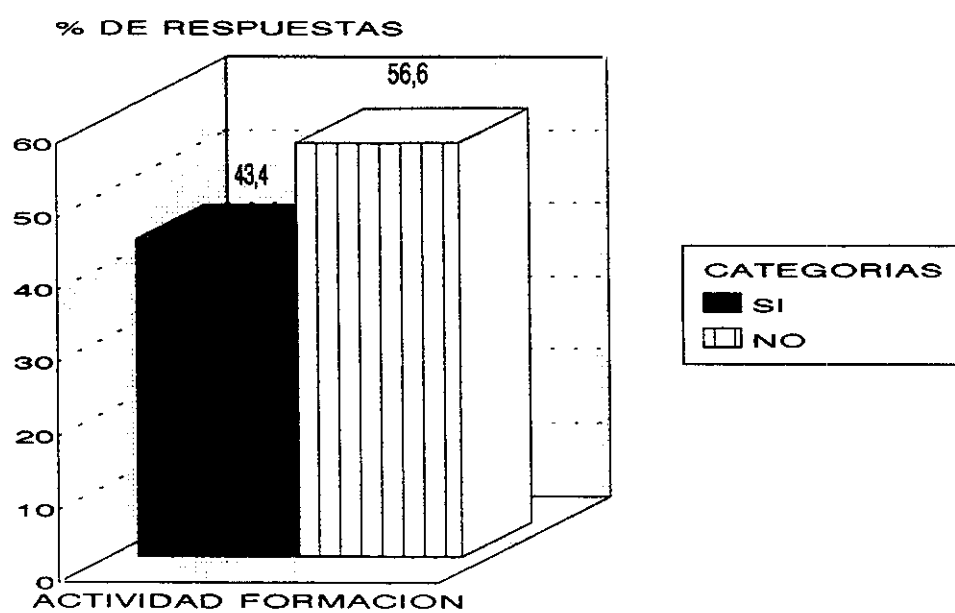


GRAFICO 11

LOCALIZACION Y REALIZACION DE LA ACTIVIDAD FORMATIVA

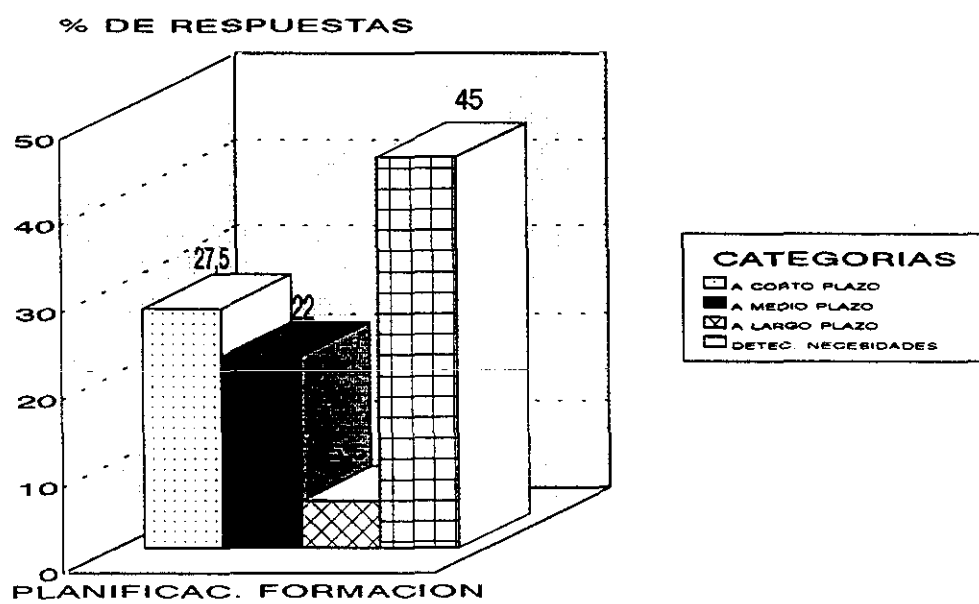


GRAFICO 12

LOCALIZACION Y REALIZACION DE LA ACTIVIDAD FORMATIVA

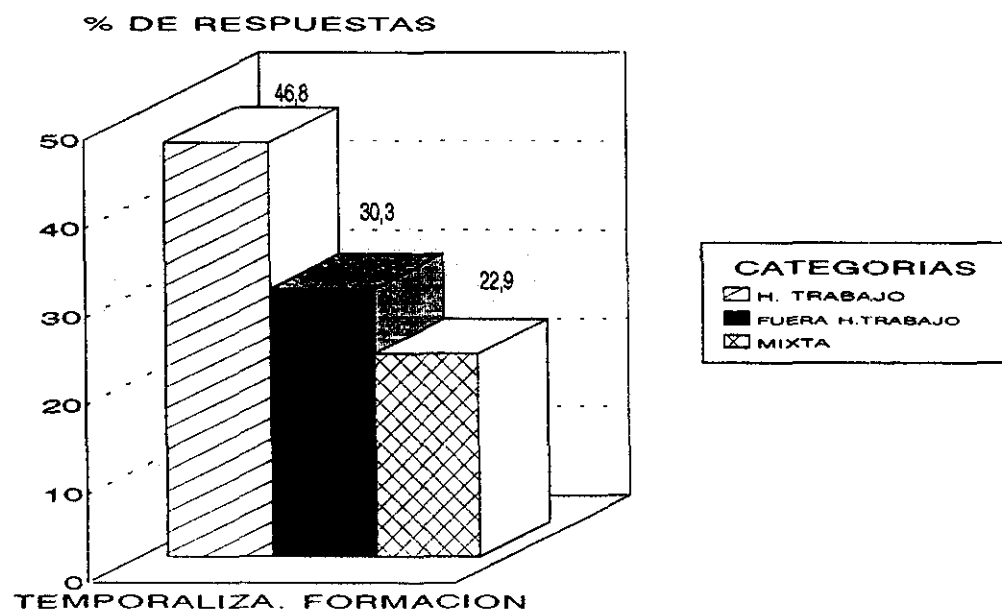


GRAFICO 13

LOCALIZACION Y REALIZACION DE LA ACTIVIDAD FORMATIVA

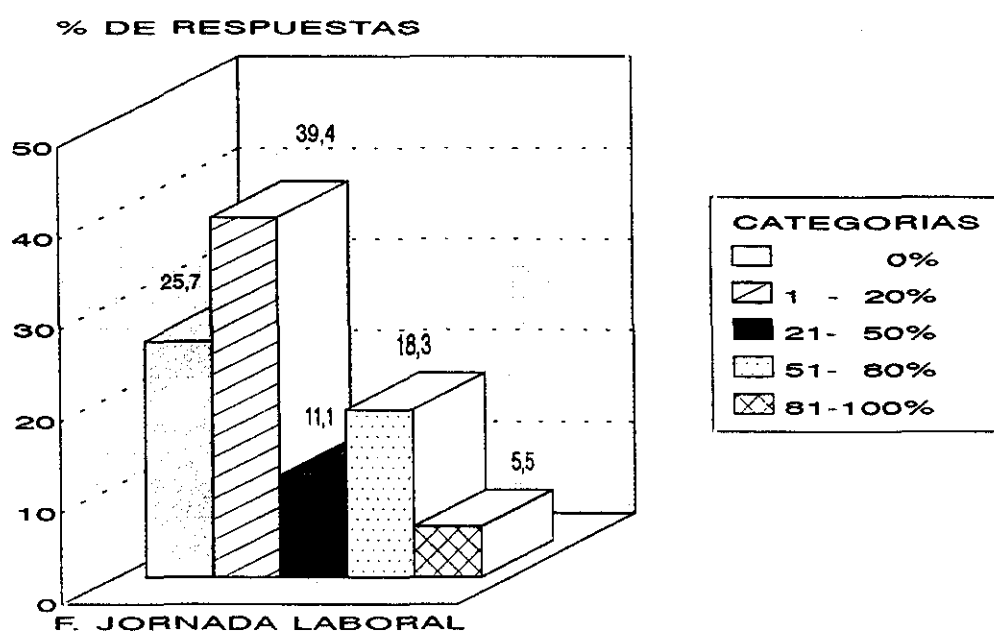


GRAFICO 14

LOCALIZACION Y REALIZACION DE LA ACTIVIDAD FORMATIVA

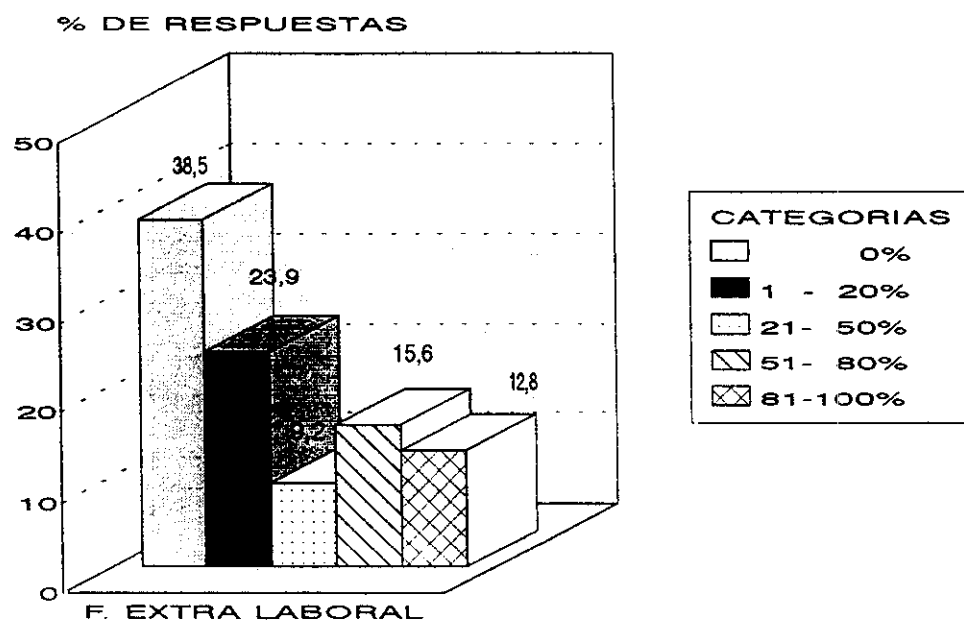


GRAFICO 15

LOCALIZACION Y REALIZACION DE LA ACTIVIDAD FORMATIVA

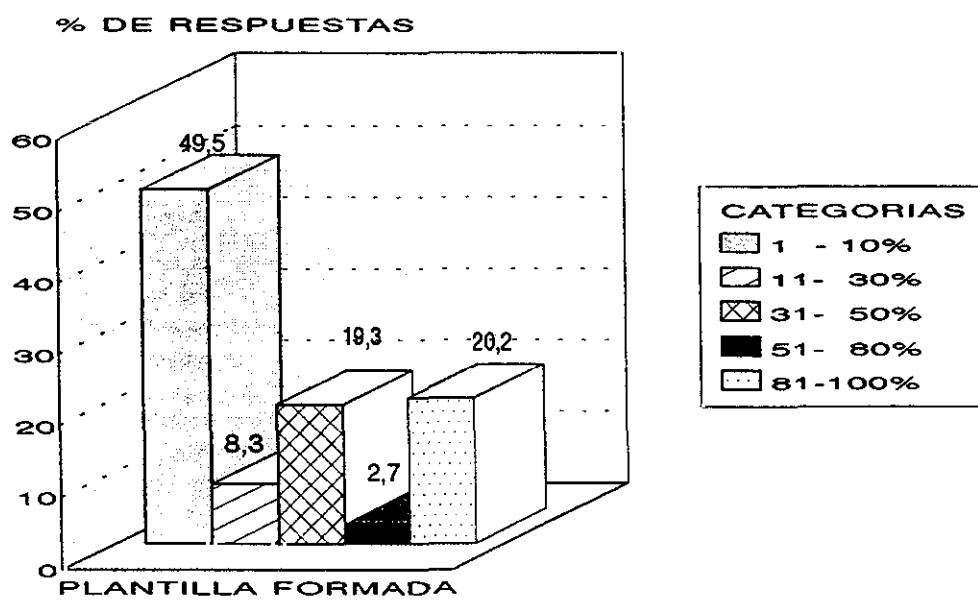


GRAFICO 16

LOCALIZACION Y REALIZACION DE LA ACTIVIDAD FORMATIVA

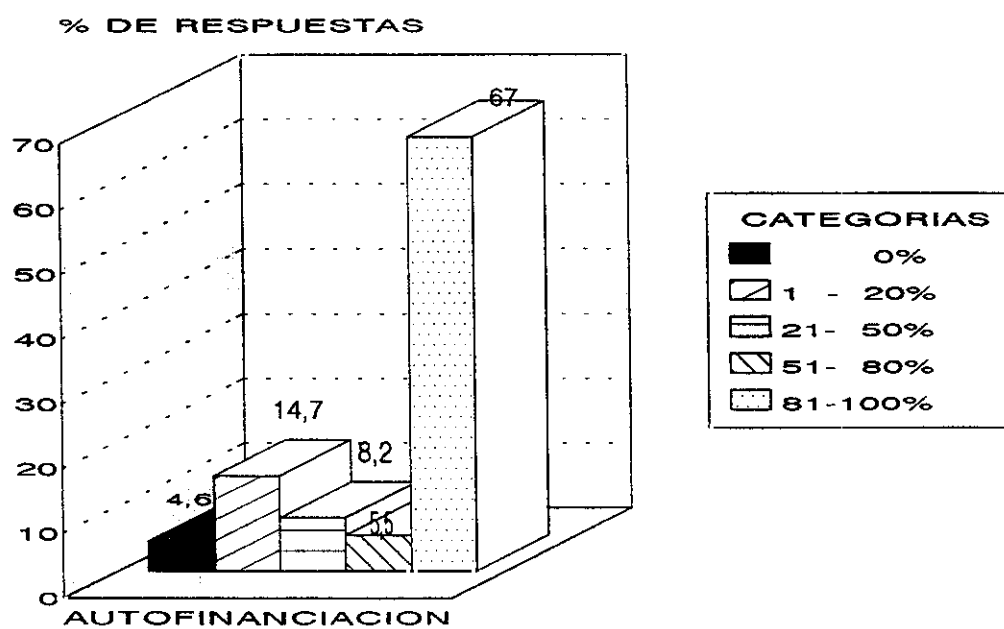


GRAFICO 17

LOCALIZACION Y REALIZACION DE LA ACTIVIDAD FORMATIVA

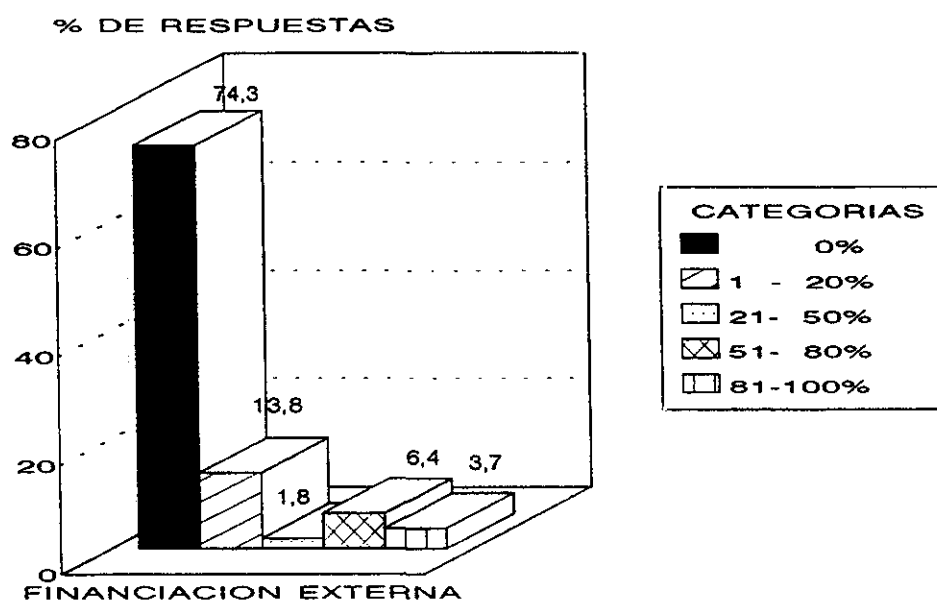


GRAFICO 18

LOCALIZACION Y REALIZACION DE LA ACTIVIDAD FORMATIVA

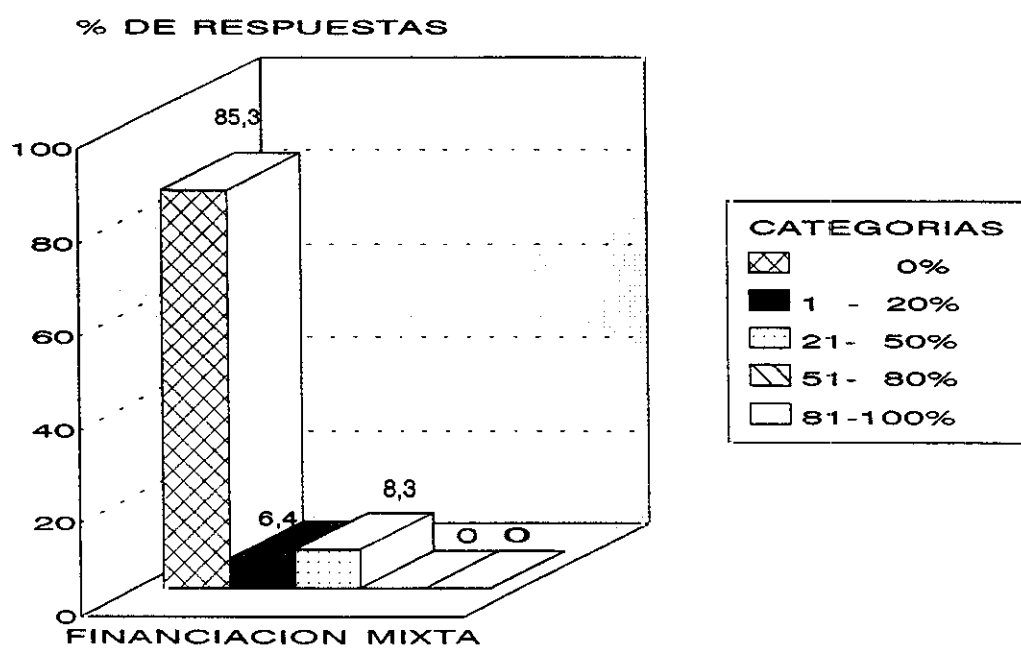


GRAFICO 19

ENTIDAD Y CARACTERISTICAS DE LA FORMACION DE DIRIGENTES

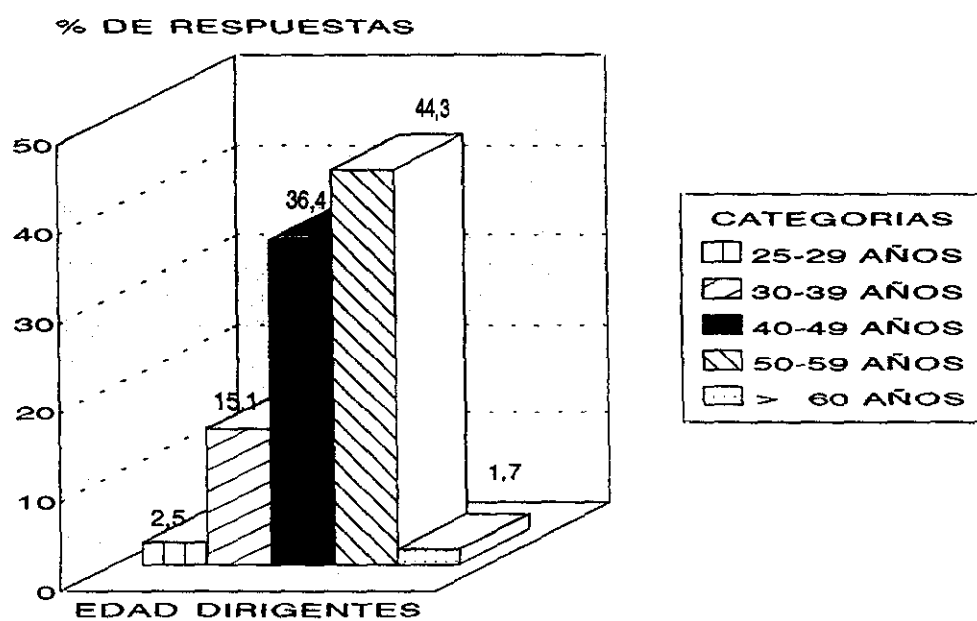


GRAFICO 20

ENTIDAD Y CARACTERISTICAS DE LA FORMACION DE DIRIGENTES

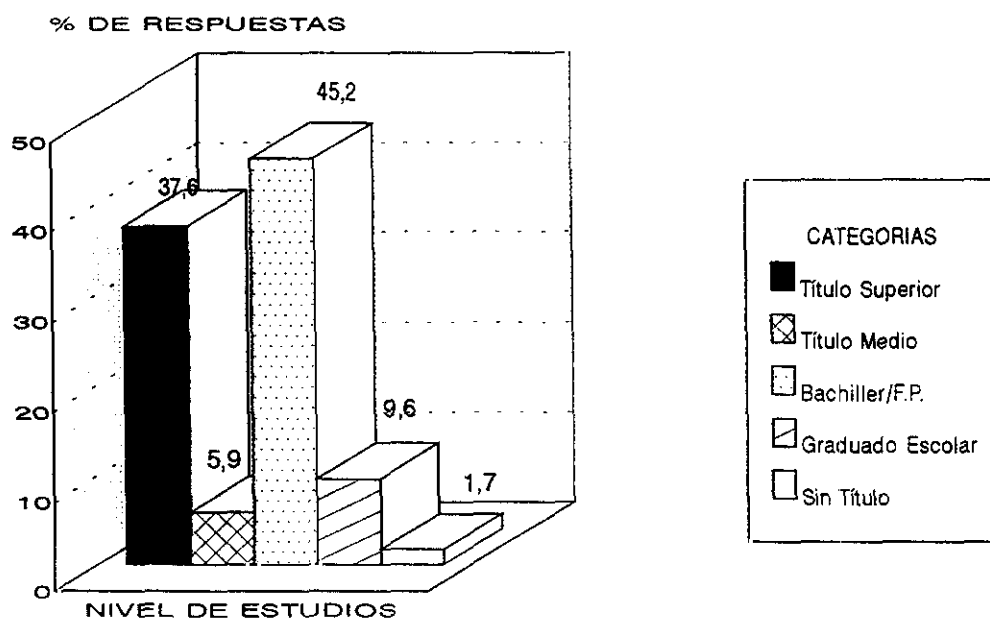


GRAFICO 21

ENTIDAD Y CARACTERISTICAS DE LA FORMACION DE DIRIGENTES

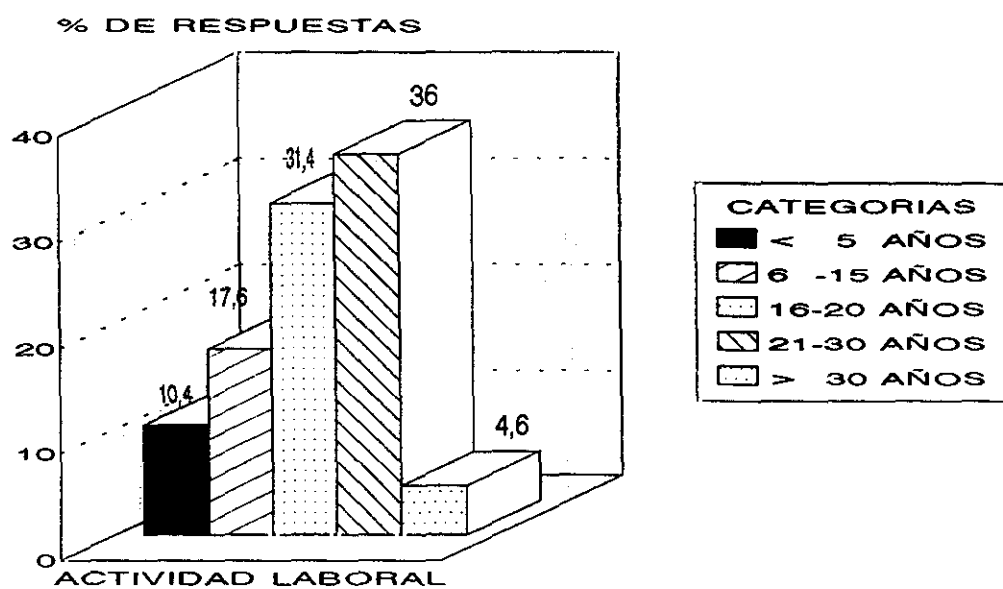


GRAFICO 22

ENTIDAD Y CARACTERISTICAS DE LA FORMACION DE DIRIGENTES

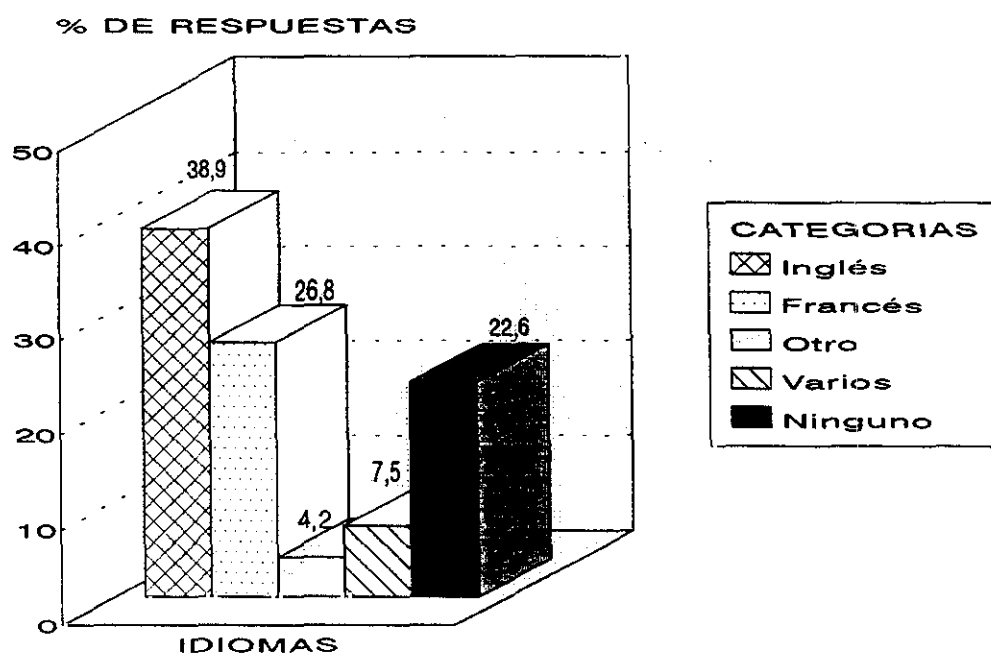


GRAFICO 23

ENTIDAD Y CARACTERISTICAS DE LA FORMACION DE DIRIGENTES

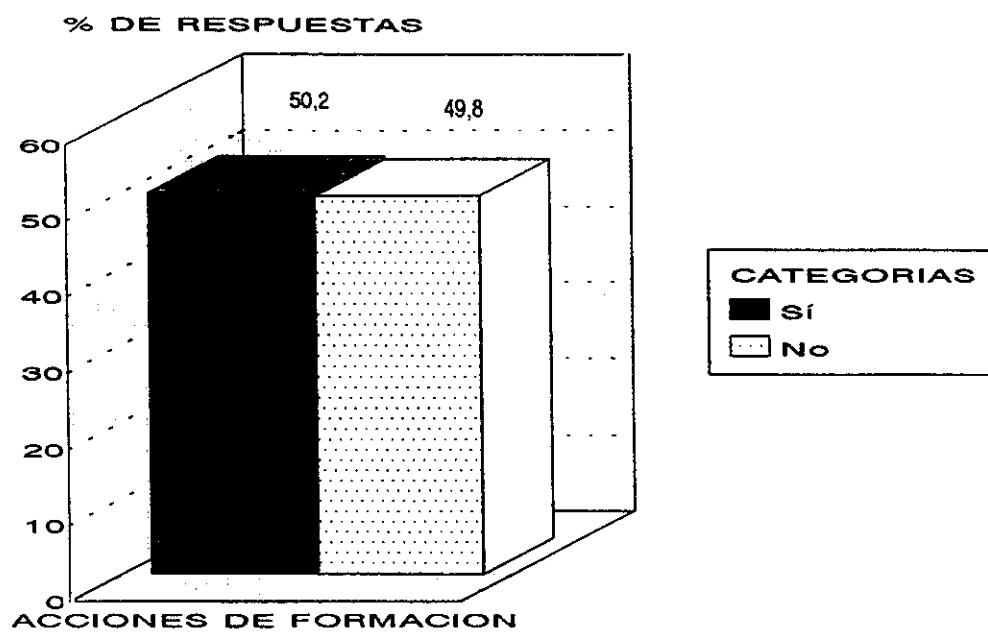


GRAFICO 24

ENTIDAD Y CARACTERISTICAS DE LA FORMACION DE DIRIGENTES

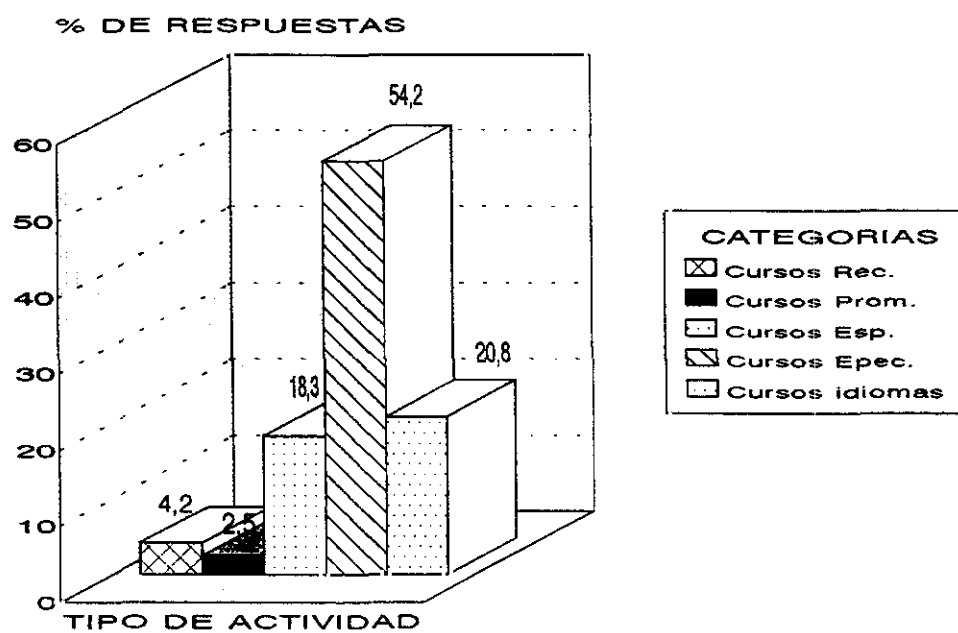


GRAFICO 25

ENTIDAD Y CARACTERISTICAS DE LA FORMACION DE DIRIGENTES

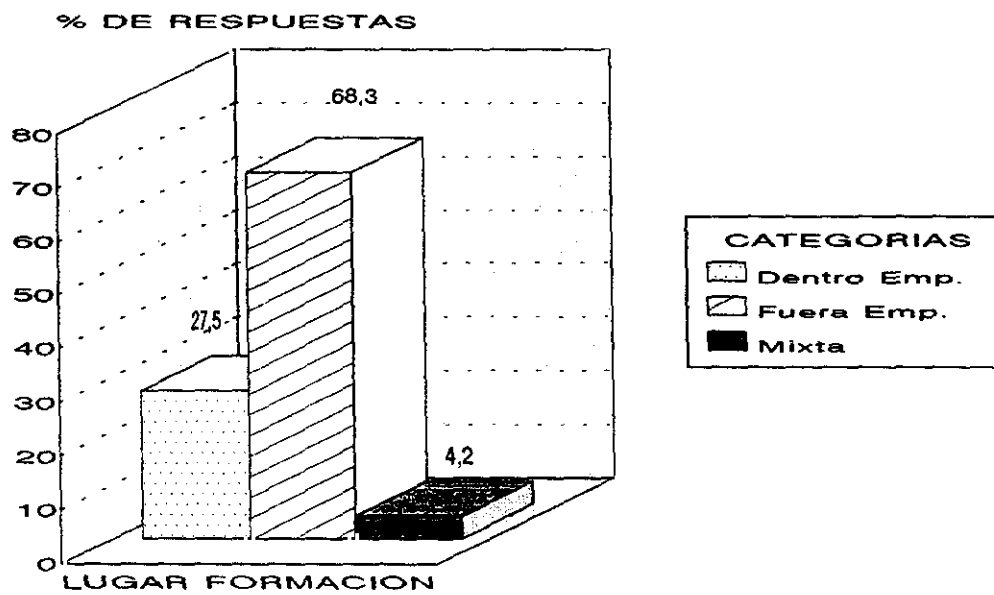


GRAFICO 26

ENTIDAD Y CARACTERISTICAS DE LA FORMACION DE DIRIGENTES

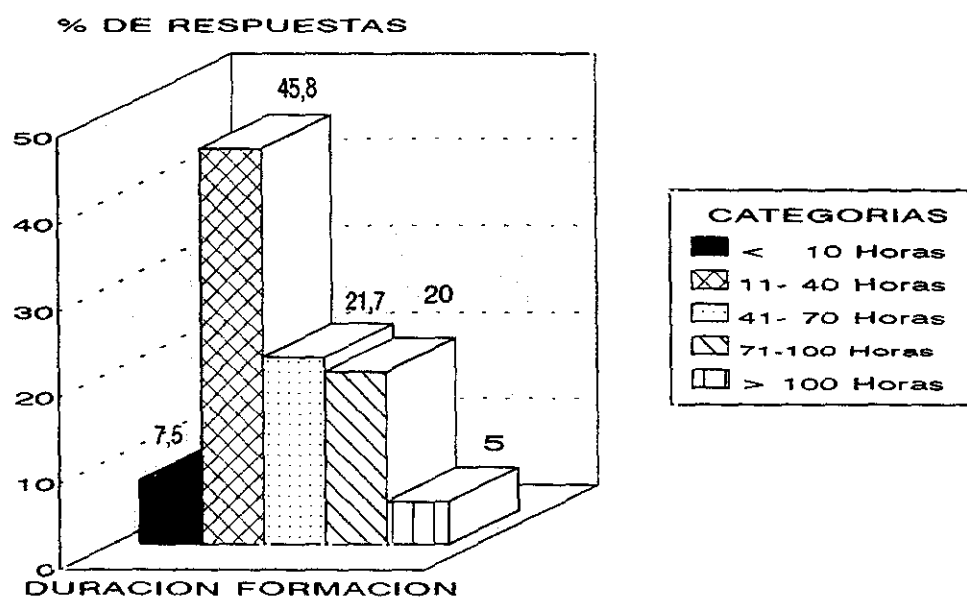


GRAFICO 27

ENTIDAD Y CARACTERISTICAS DE LA FORMACION DE DIRIGENTES

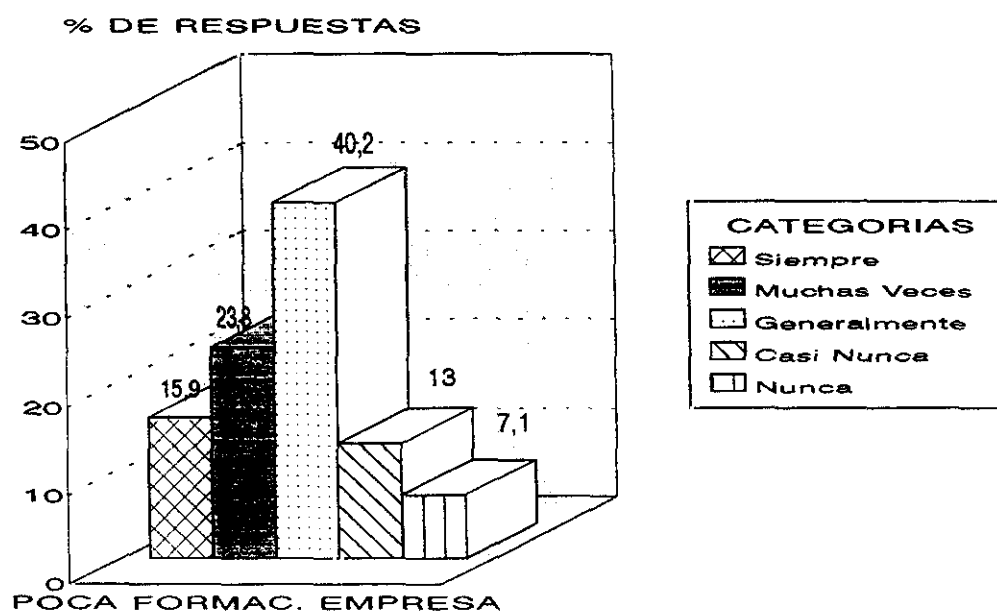


GRAFICO 28

ENTIDAD Y CARACTERISTICAS DE LA FORMACION DE DIRIGENTES

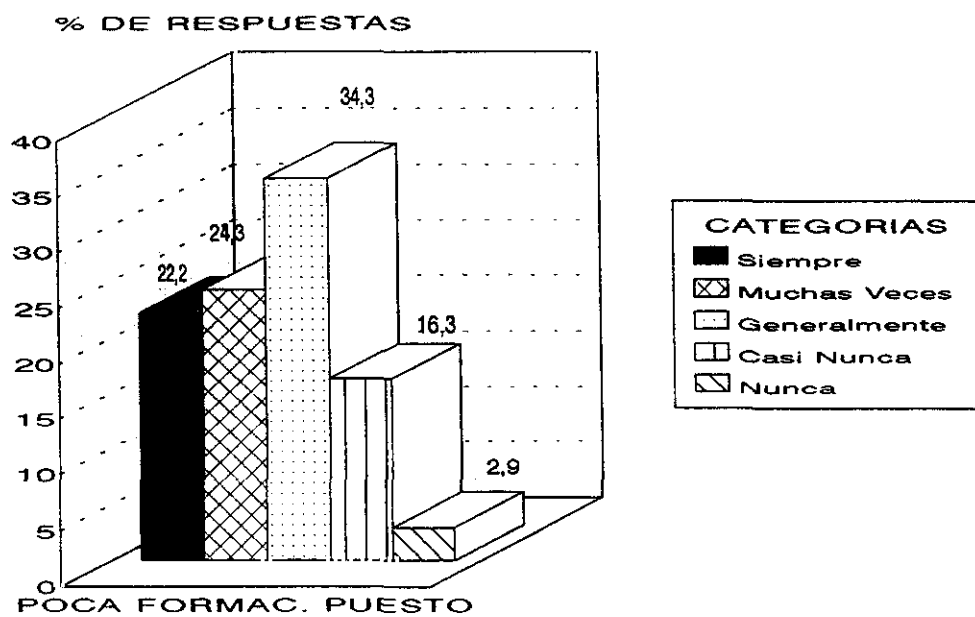


GRAFICO 29

ENTIDAD Y CARACTERISTICAS DE LA FORMACION DE DIRIGENTES

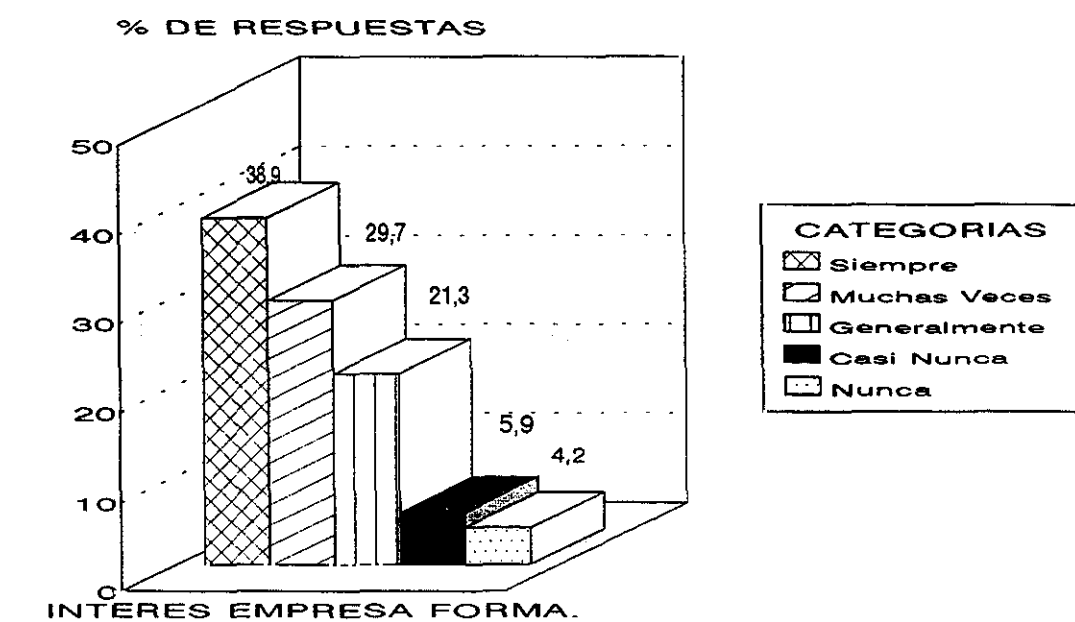


GRAFICO 30

ENTIDAD Y CARACTERISTICAS DE LA FORMACION DE DIRIGENTES

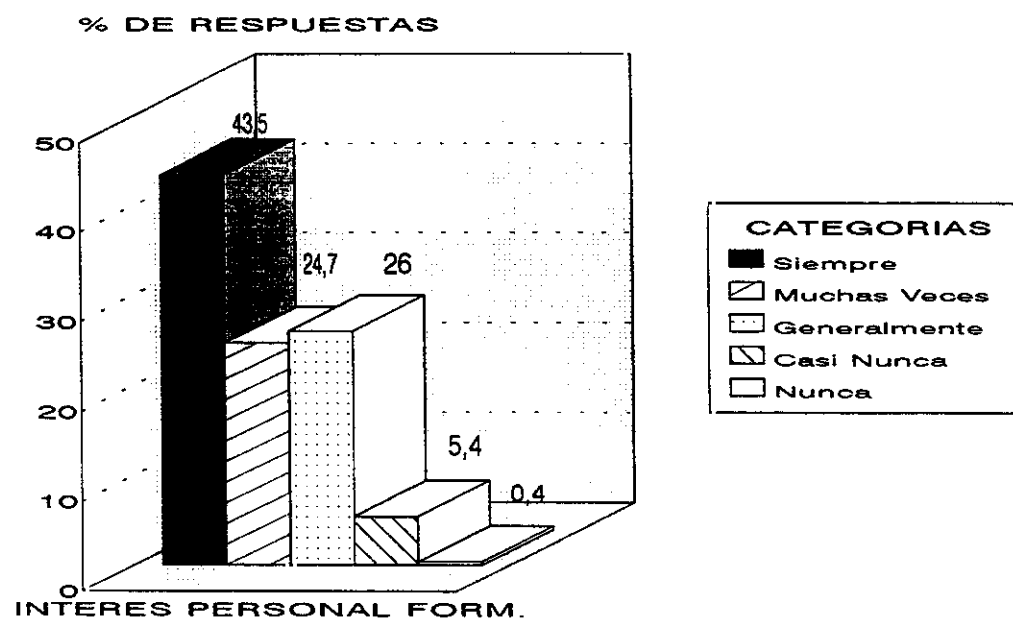


GRAFICO 31

ENTIDAD Y CARACTERISTICAS DE LA FORMACION DE DIRIGENTES

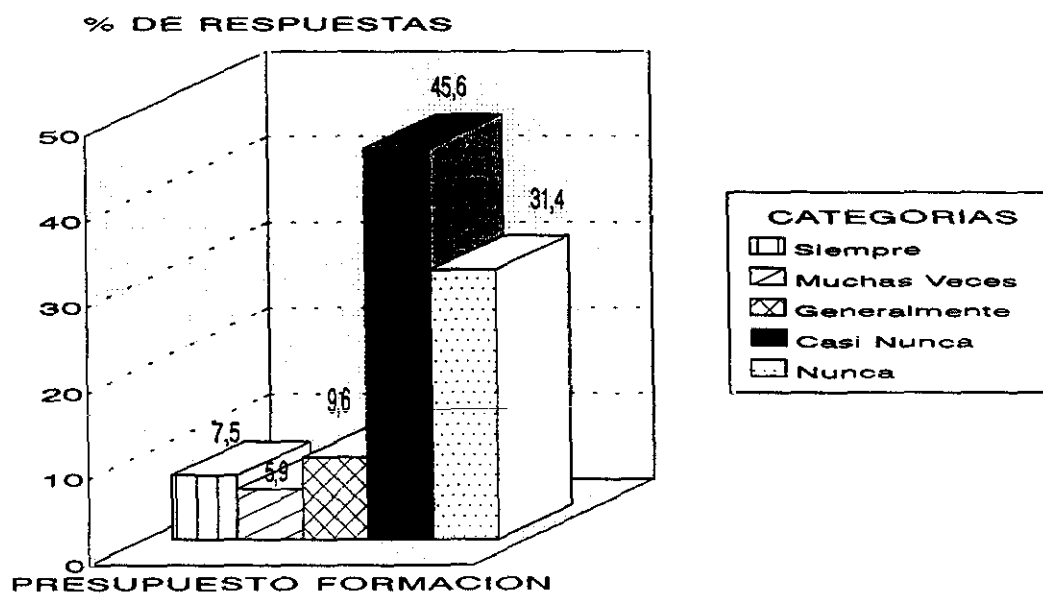


GRAFICO 32

ENTIDAD Y CARACTERISTICAS DE LA FORMACION DE DIRIGENTES

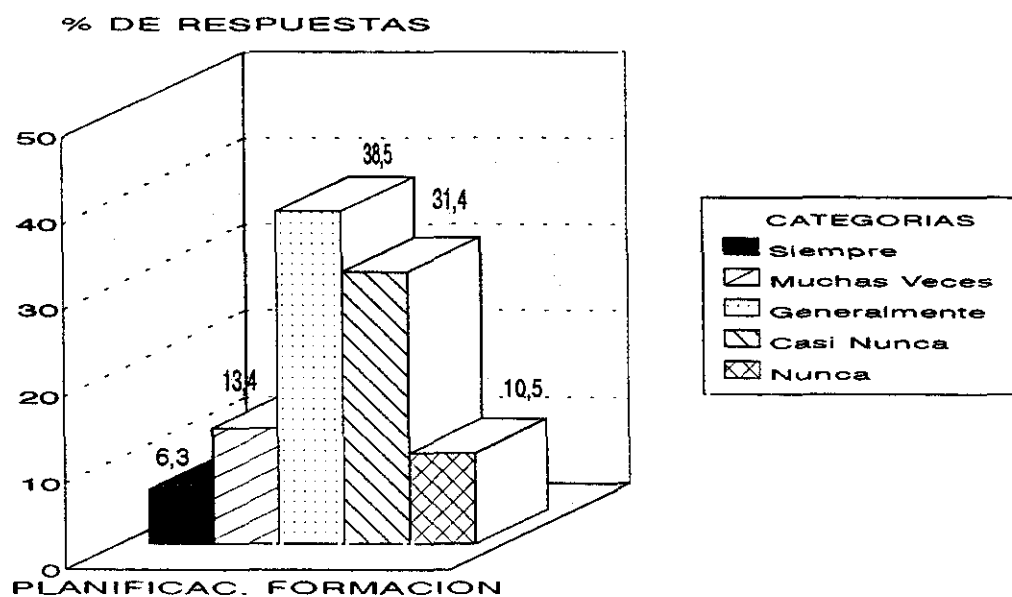


GRAFICO 33

PLANIFICACION Y METODOLOGIA DE LA ACCION FORMATIVA

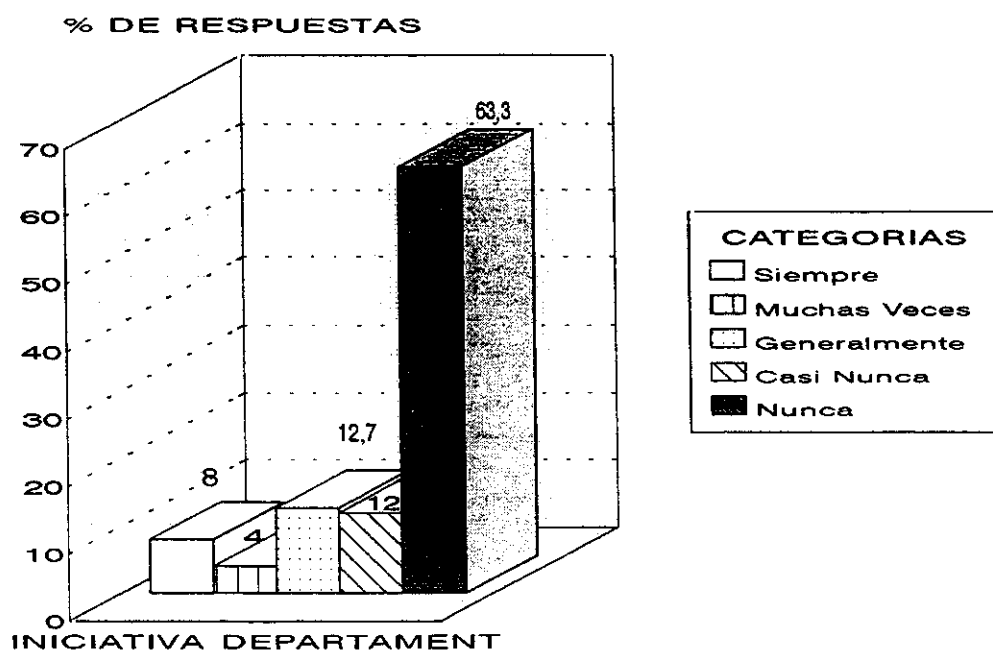


GRAFICO 34

PLANIFICACION Y METODOLOGIA DE LA ACCION FORMATIVA

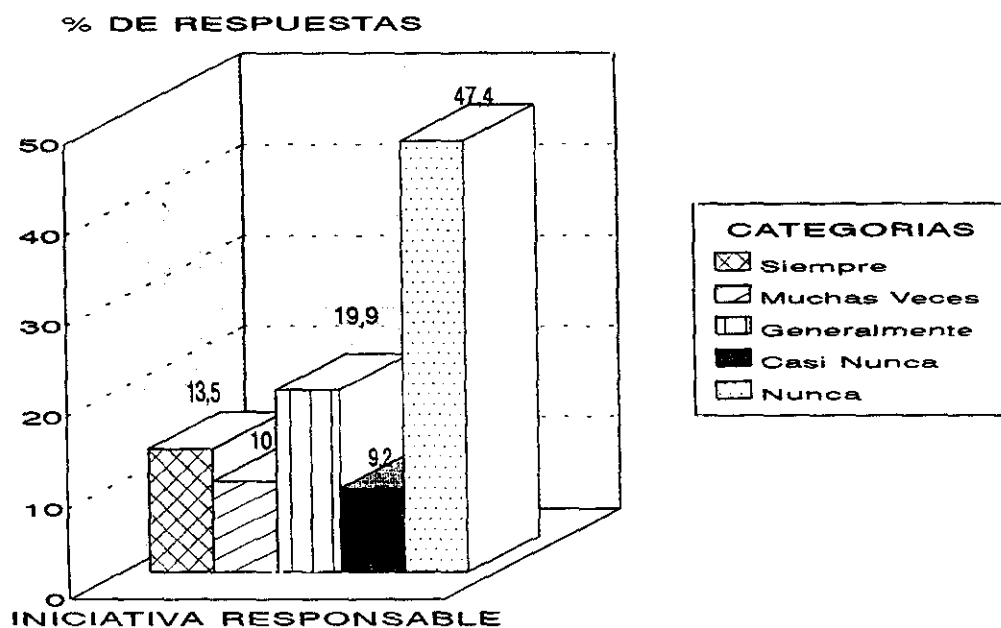


GRAFICO 35

PLANIFICACION Y METODOLOGIA DE LA ACCION FORMATIVA

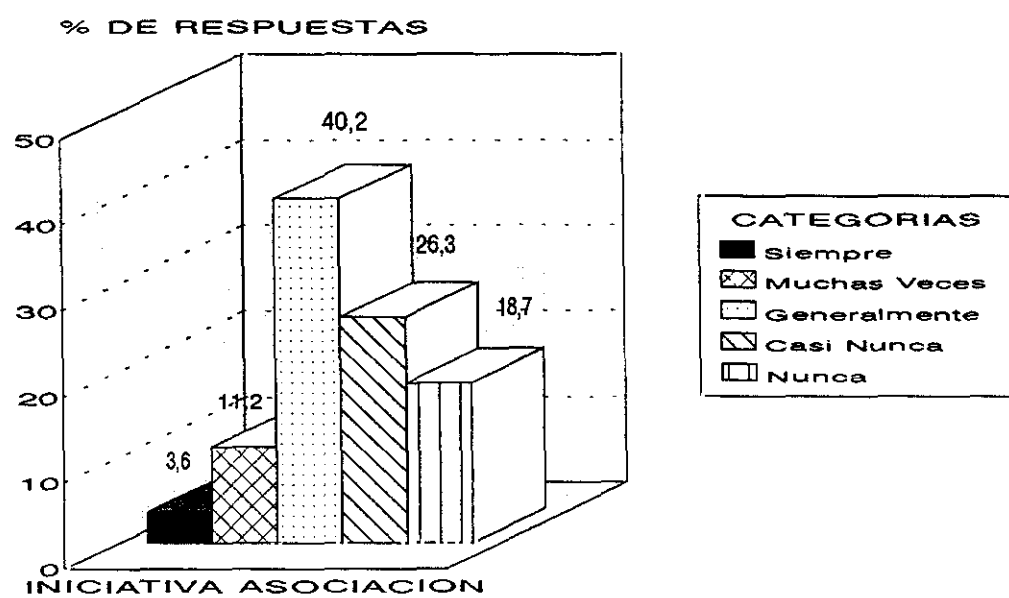


GRAFICO 36

PLANIFICACION Y METODOLOGIA DE LA ACCION FORMATIVA

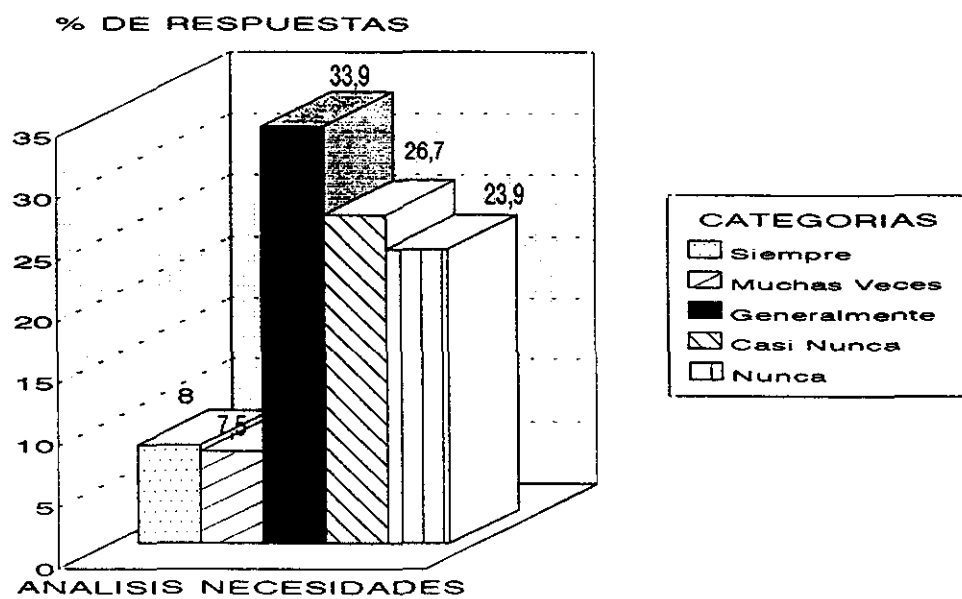


GRAFICO 37

PLANIFICACION Y METODOLOGIA DE LA ACCION FORMATIVA

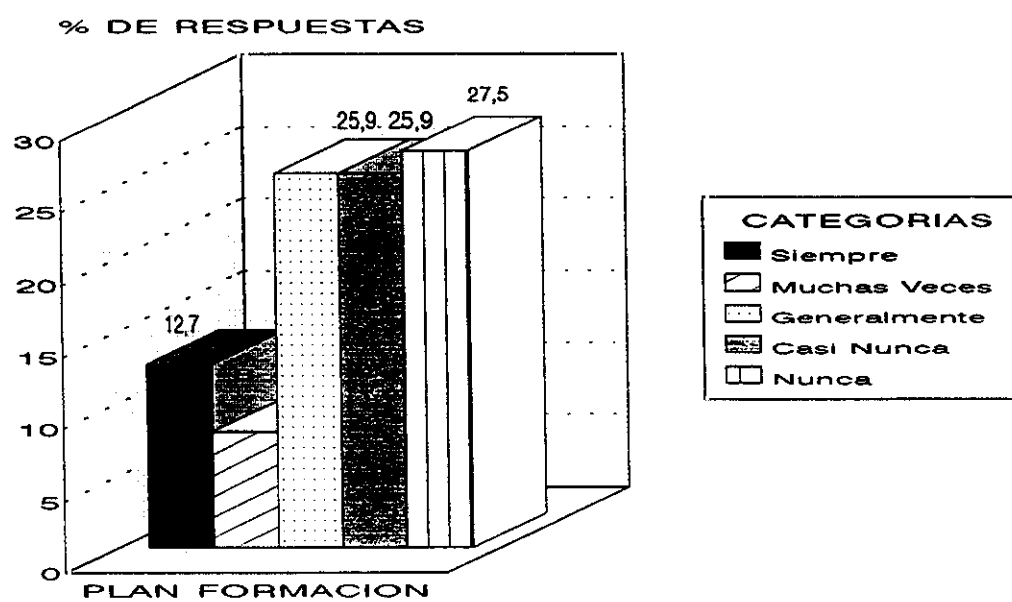


GRAFICO 38

PLANIFICACION Y METODOLOGIA DE LA ACCION FORMATIVA

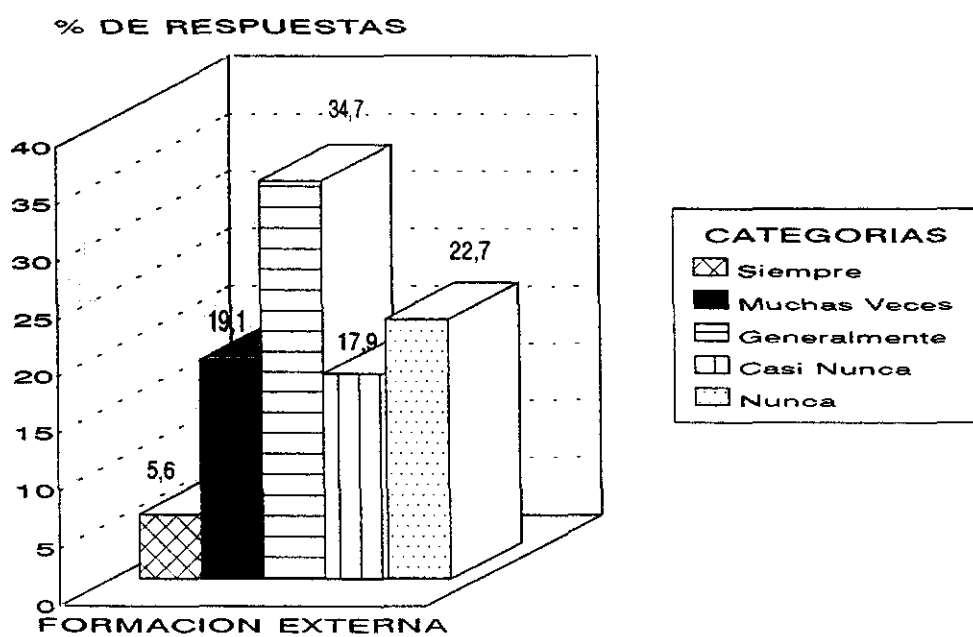


GRAFICO 39

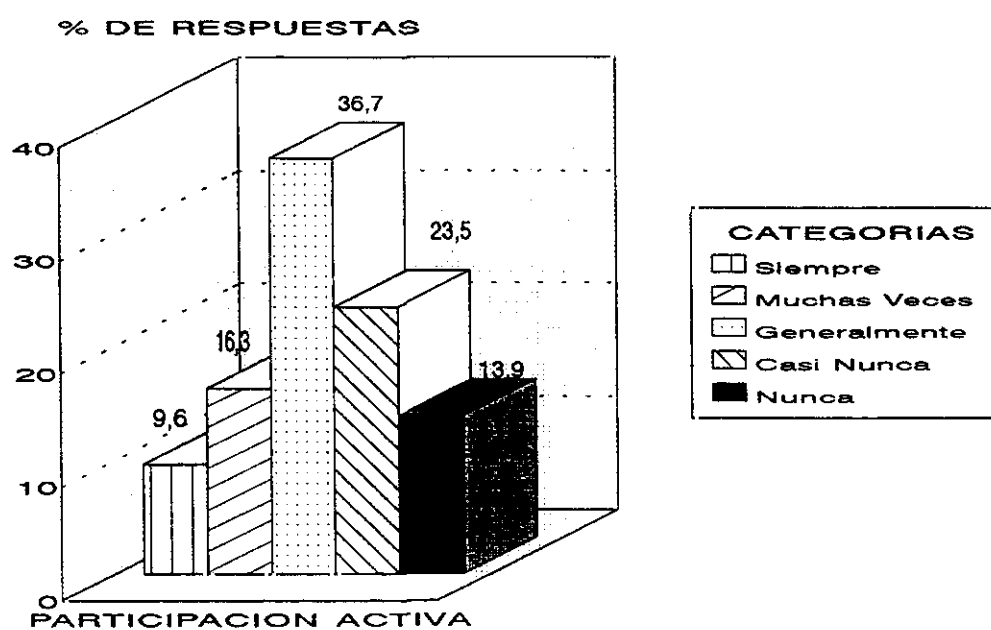


GRAFICO 40

PLANIFICACION Y METODOLOGIA DE LA ACCION FORMATIVA

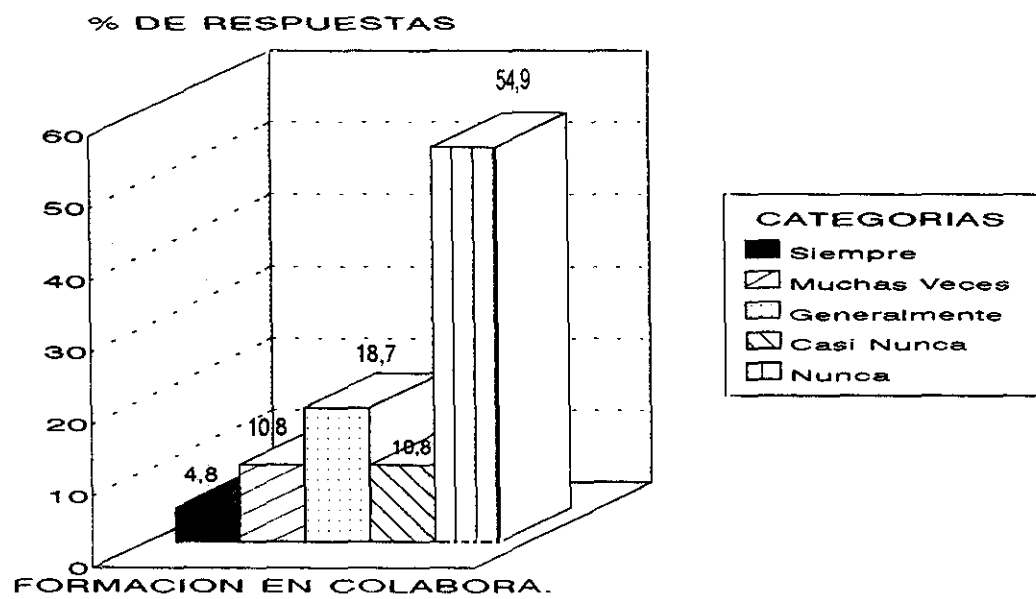


GRAFICO 41

PLANIFICACION Y METODOLOGIA DE LA ACCION FORMATIVA

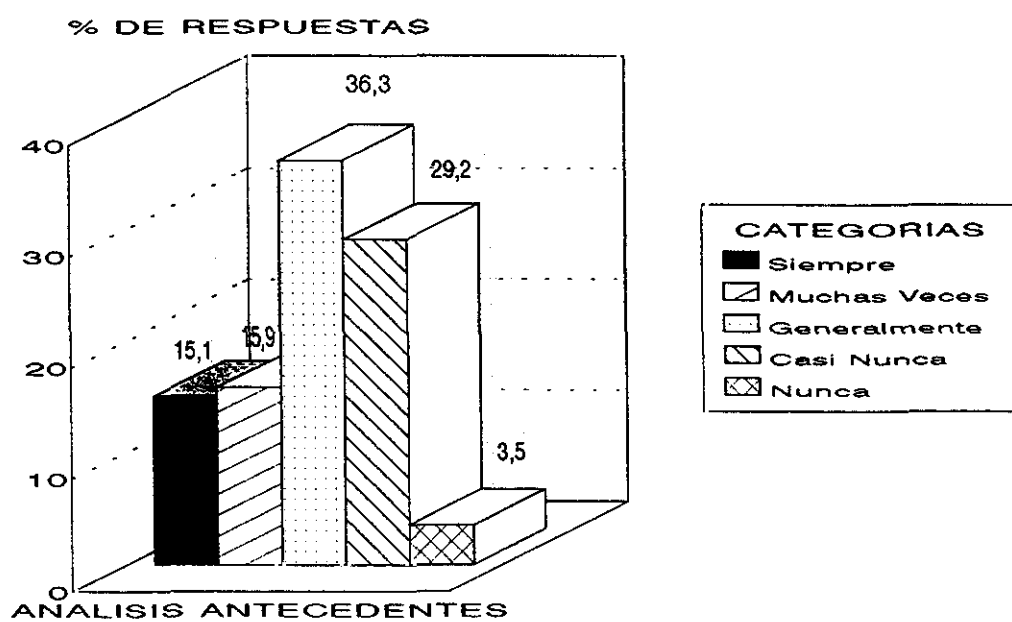


GRAFICO 42

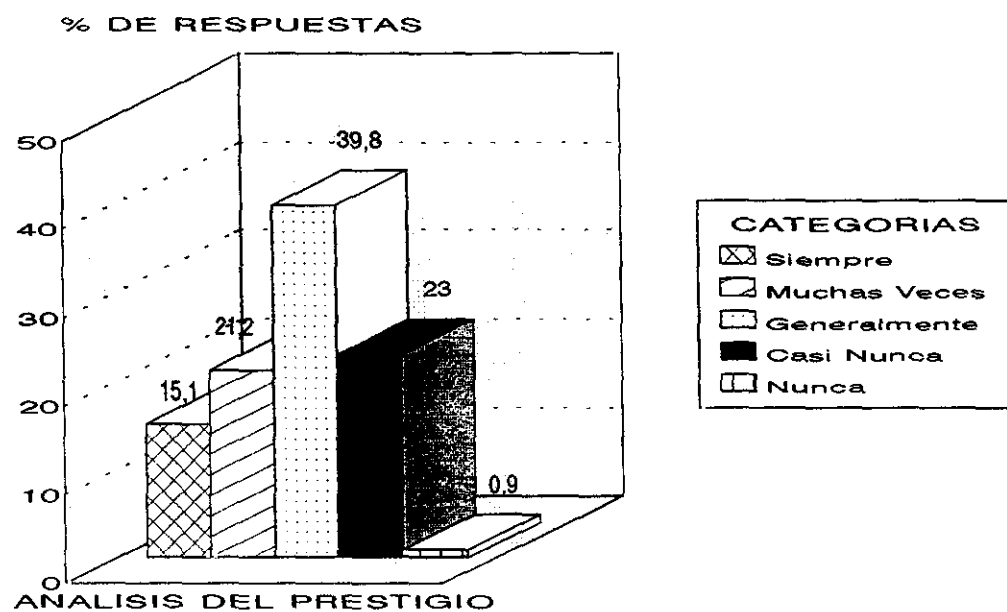


GRAFICO 43

PLANIFICACION Y METODOLOGIA DE LA ACCION FORMATIVA

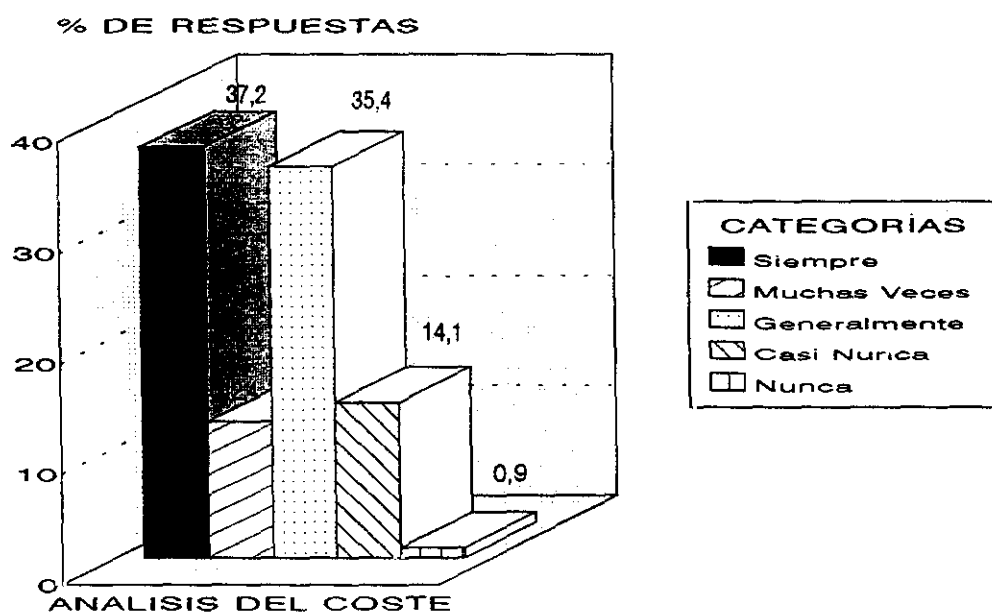


GRAFICO 44

PLANIFICACION Y METODOLOGIA DE LA ACCION FORMATIVA

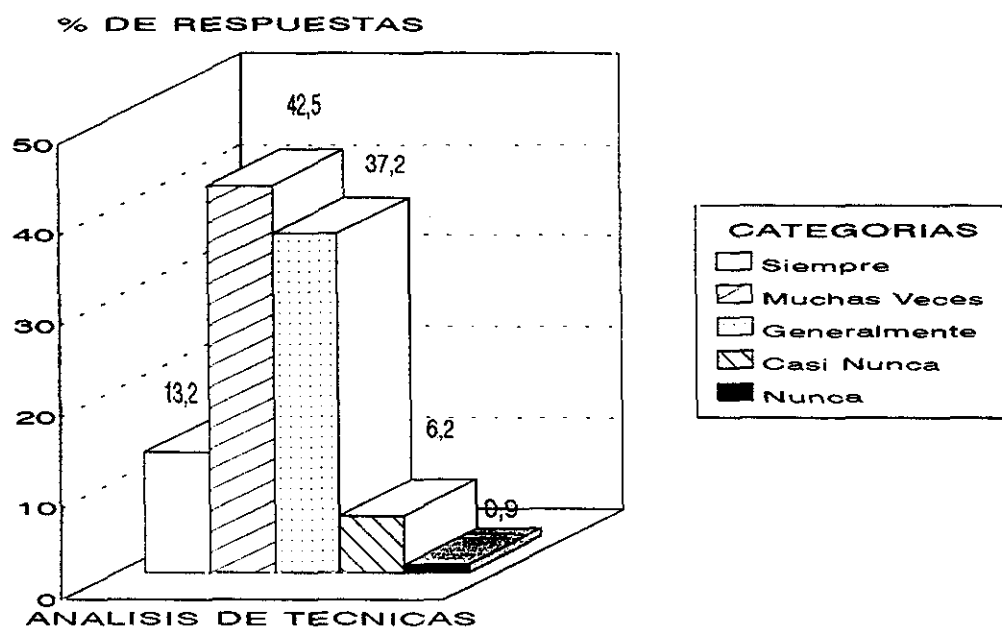


GRAFICO 45

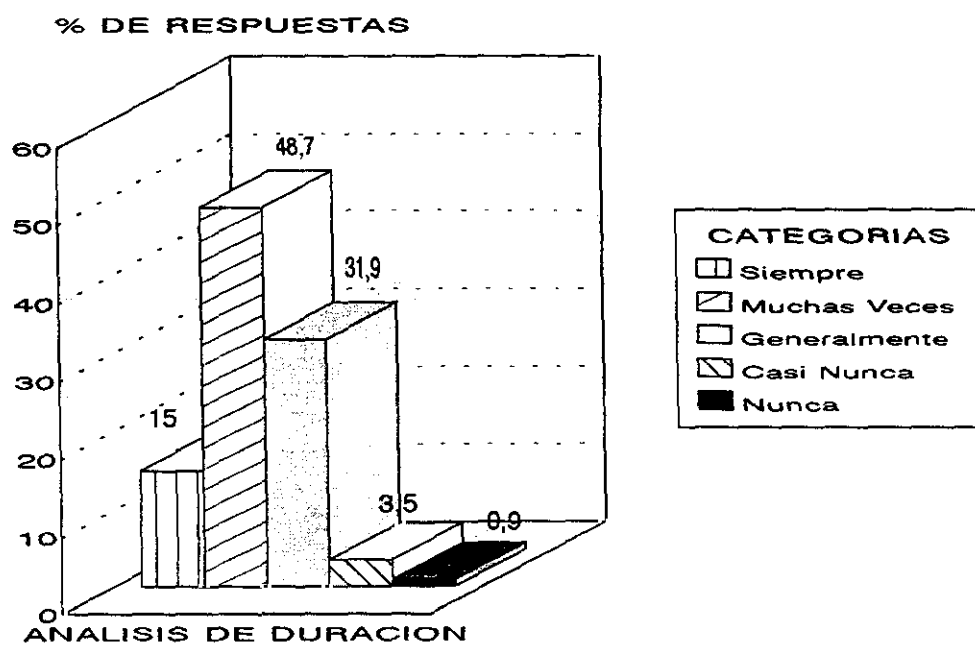


GRAFICO 46

PLANIFICACION Y METODOLOGIA DE LA ACCION FORMATIVA

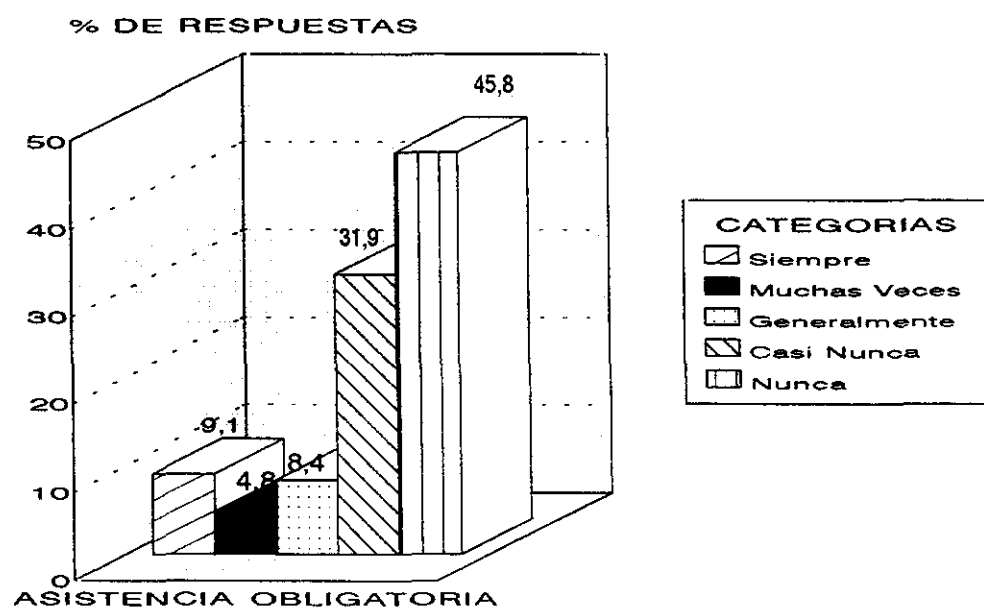


GRAFICO 47

PLANIFICACION Y METODOLOGIA DE LA ACCION FORMATIVA

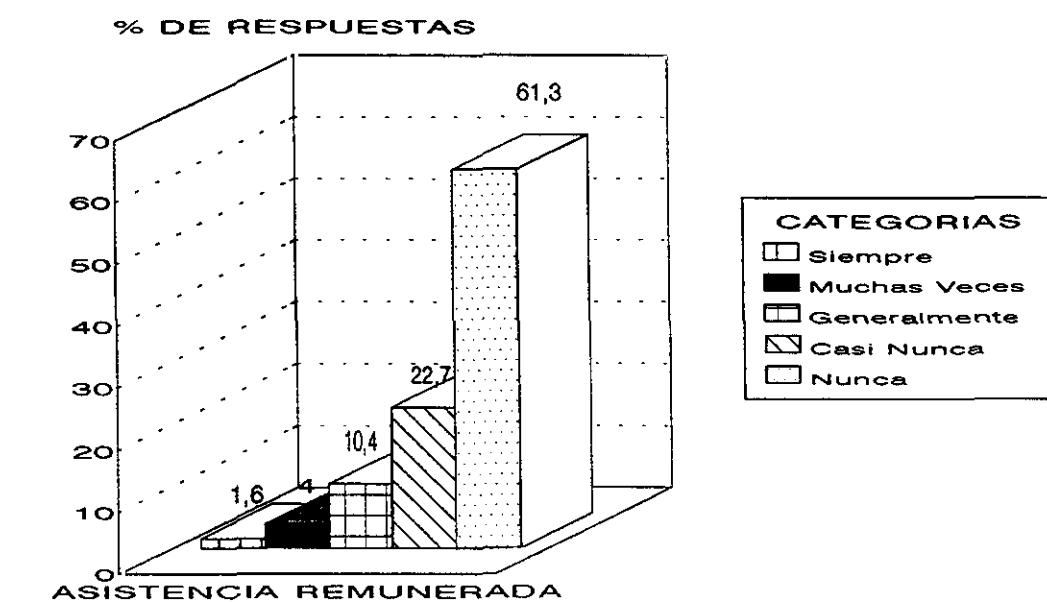


GRAFICO 48

PLANIFICACION Y METODOLOGIA DE LA ACCION FORMATIVA

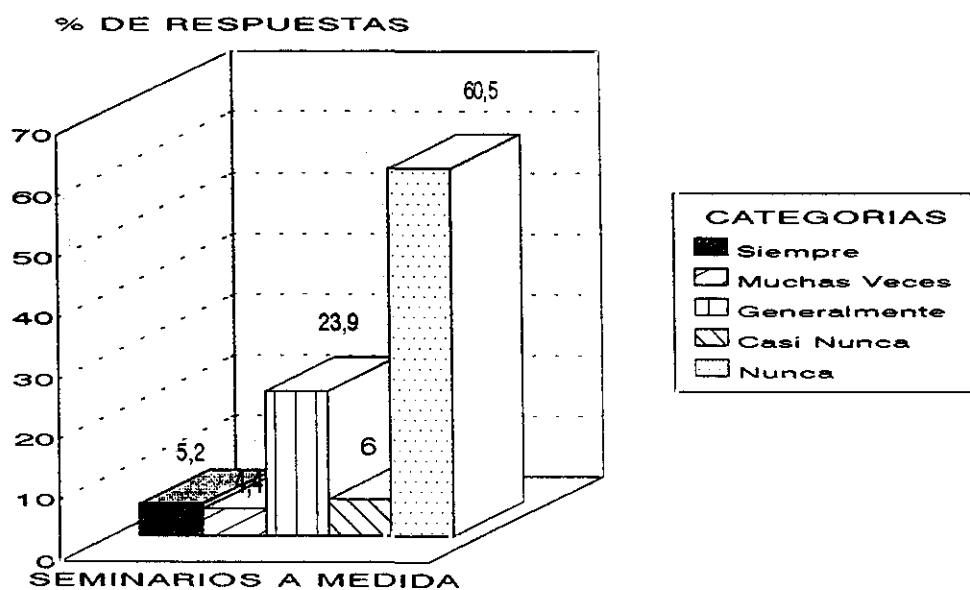


GRAFICO 49

PLANIFICACION Y METODOLOGIA DE LA ACCION FORMATIVA

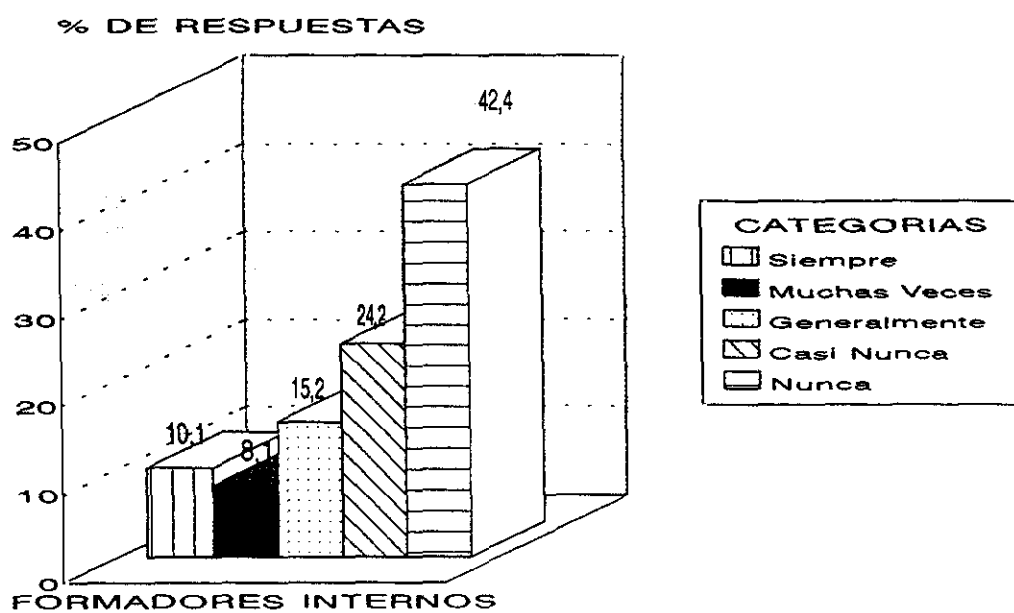


GRAFICO 50

PLANIFICACION Y METODOLOGIA DE LA ACCION FORMATIVA

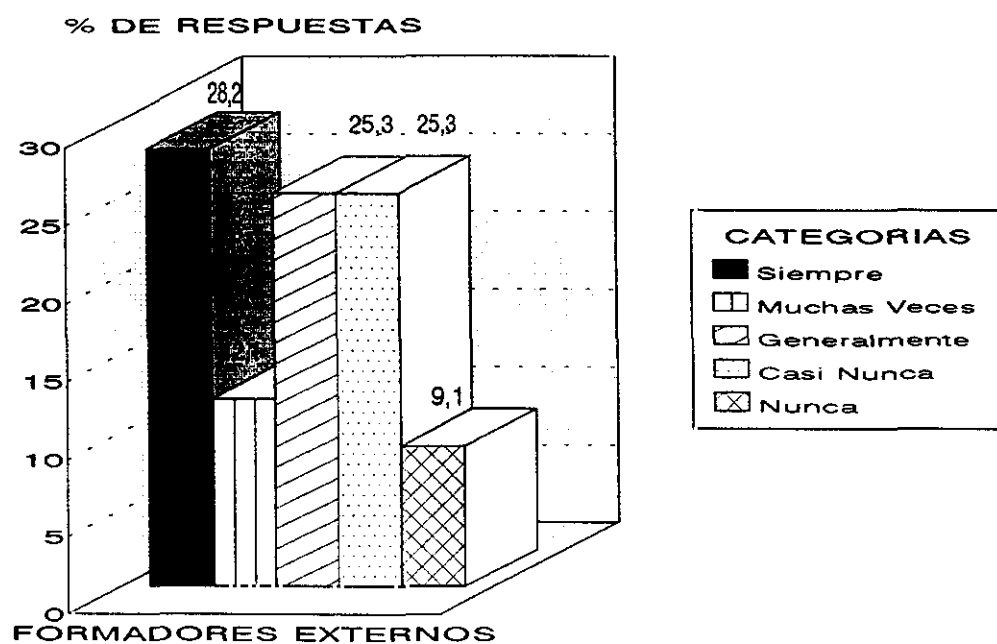


GRAFICO 51

PLANIFICACION Y METODOLOGIA DE LA ACCION FORMATIVA

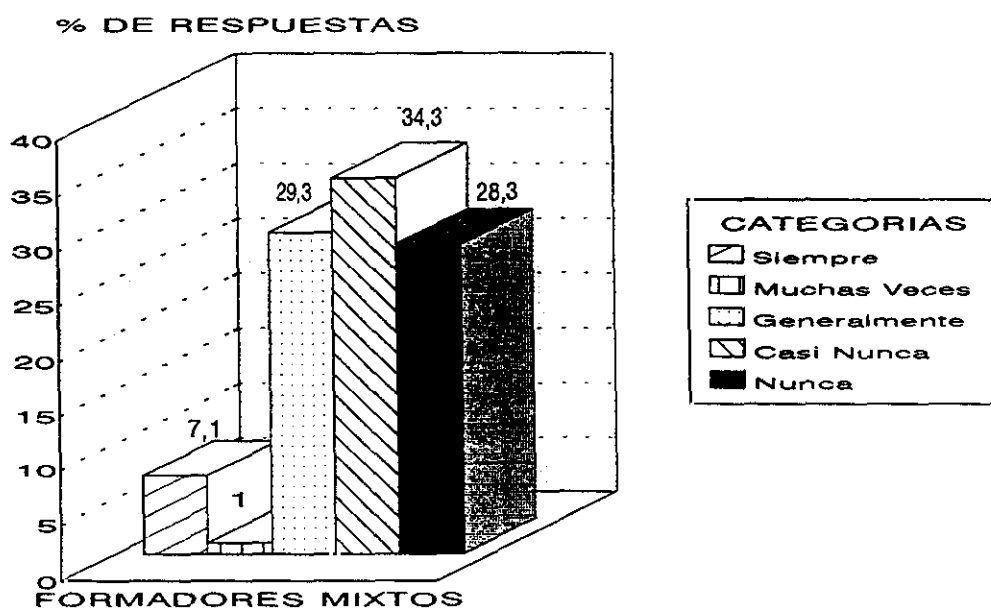


GRAFICO 52

PLANIFICACION Y METODOLOGIA DE LA ACCION FORMATIVA

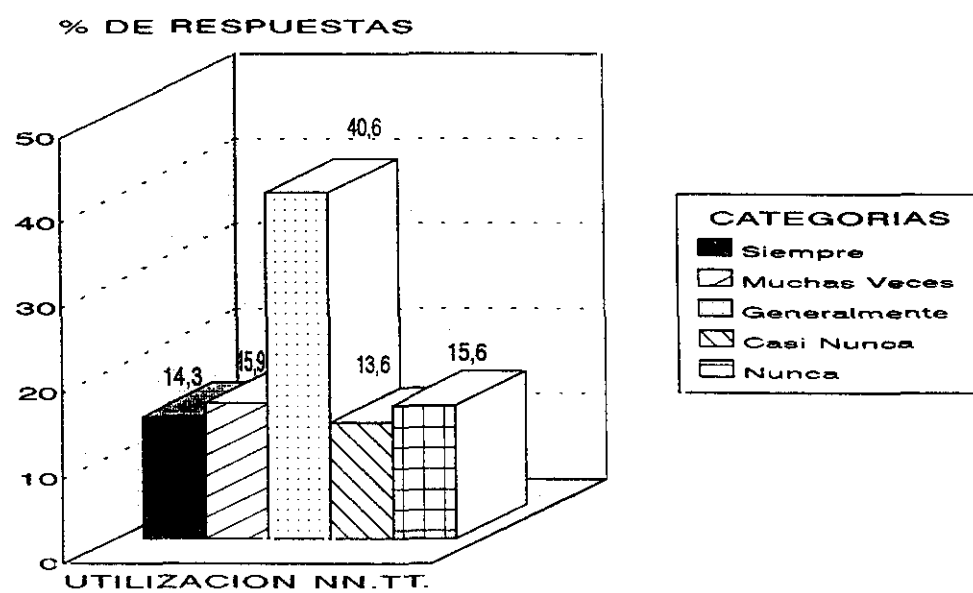


GRAFICO 53

PLANIFICACION Y METODOLOGIA DE LA ACCION FORMATIVA

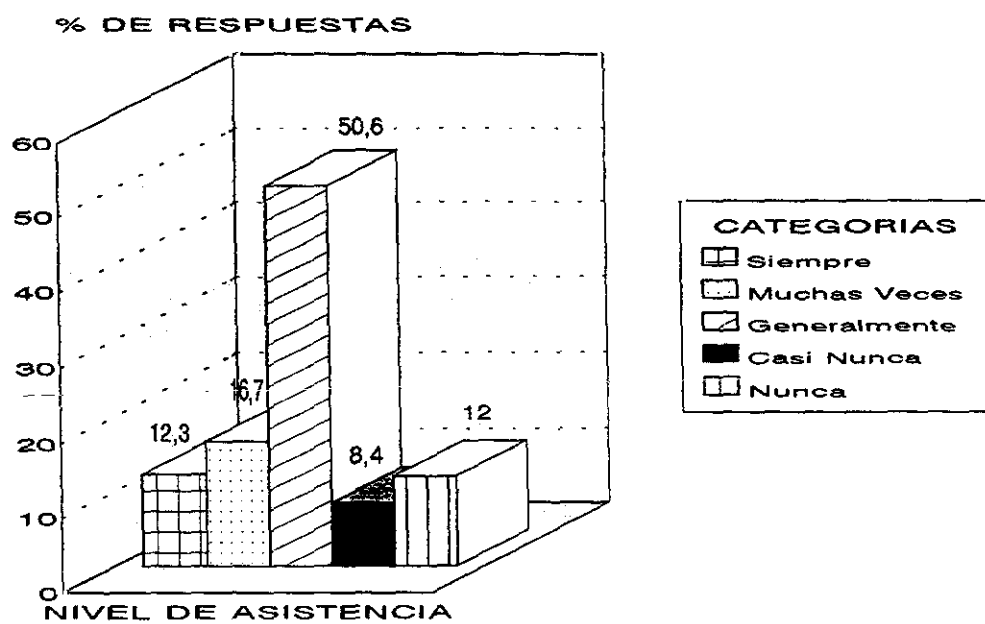


GRAFICO 54

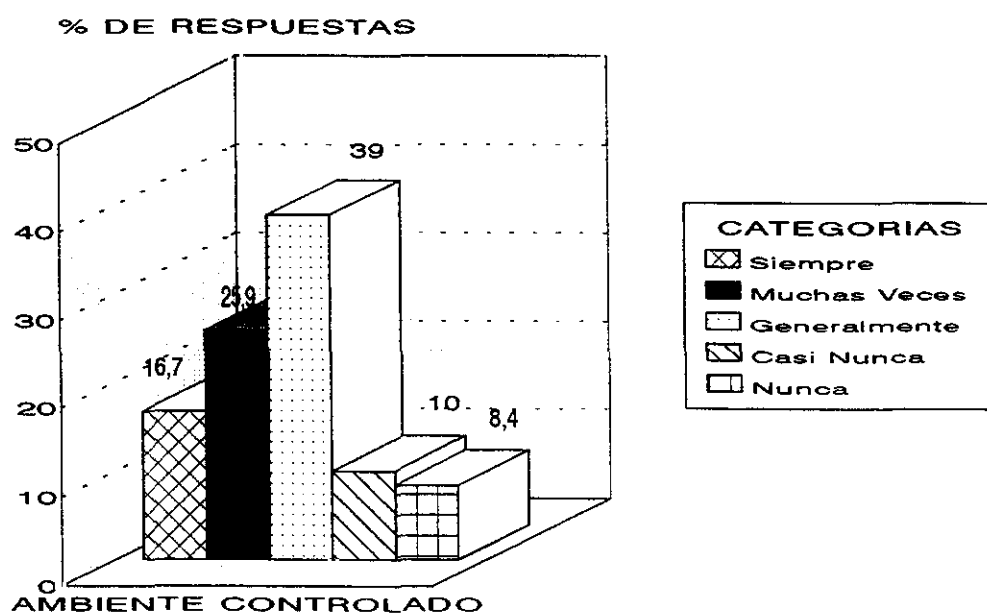


GRAFICO 55

MOTIVACIONES Y EFECTOS DE LA FORMACION

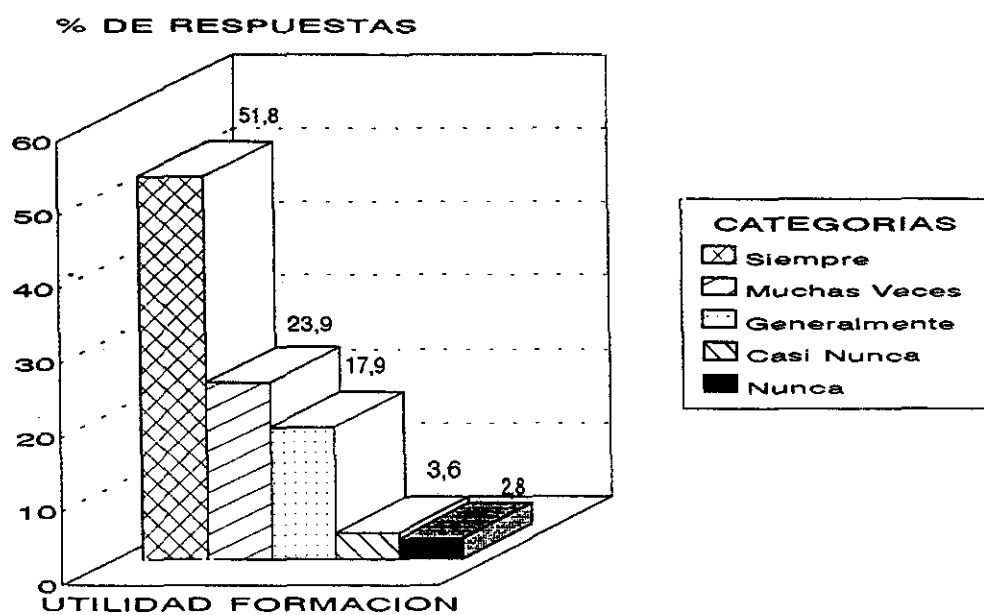


GRAFICO 56

MOTIVACIONES Y EFECTOS DE LA FORMACION

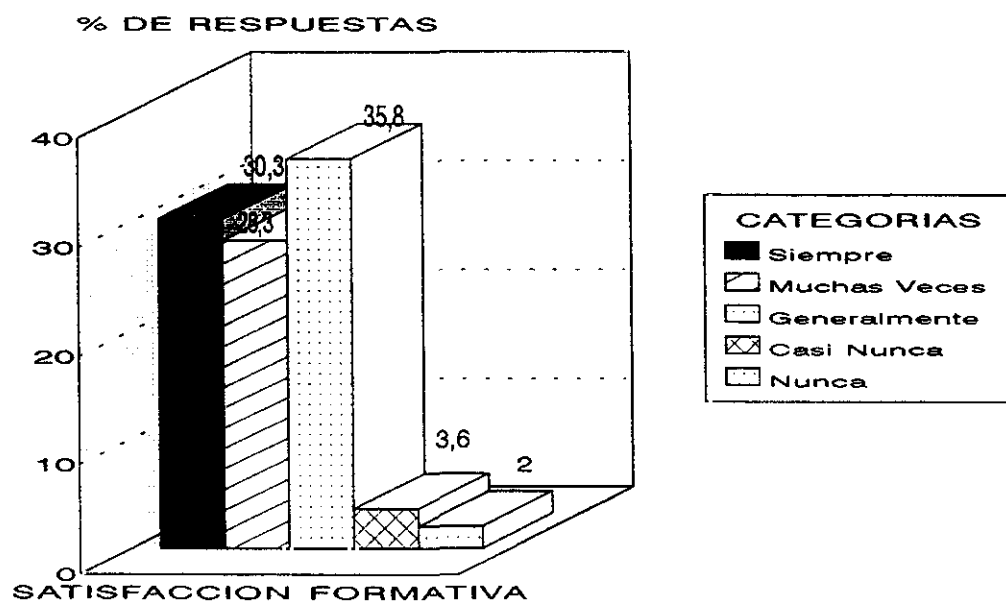


GRAFICO 57

MOTIVACIONES Y EFECTOS DE LA FORMACION

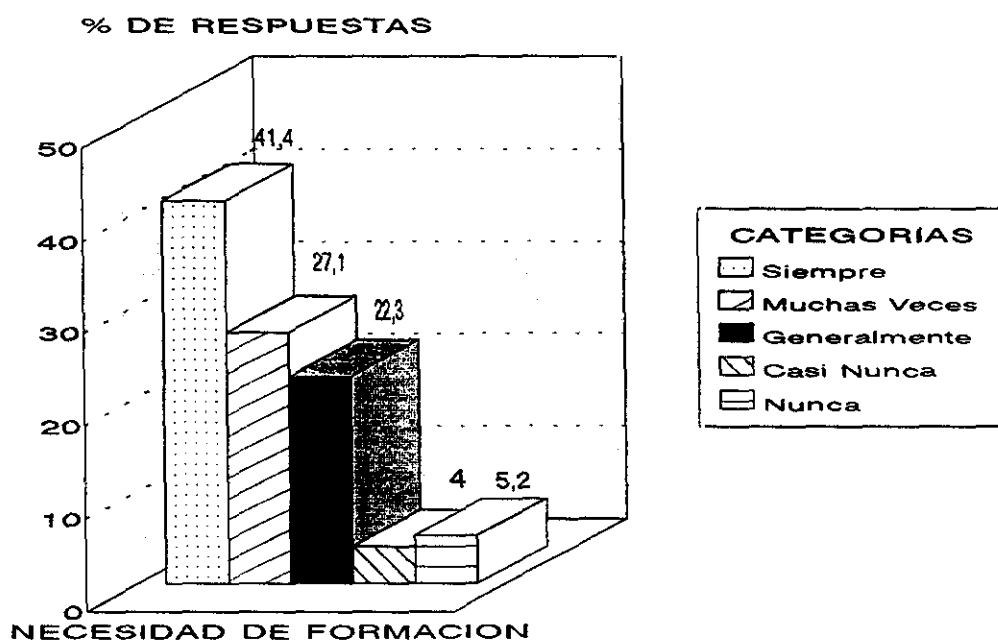


GRAFICO 58

MOTIVACIONES Y EFECTOS DE LA FORMACION

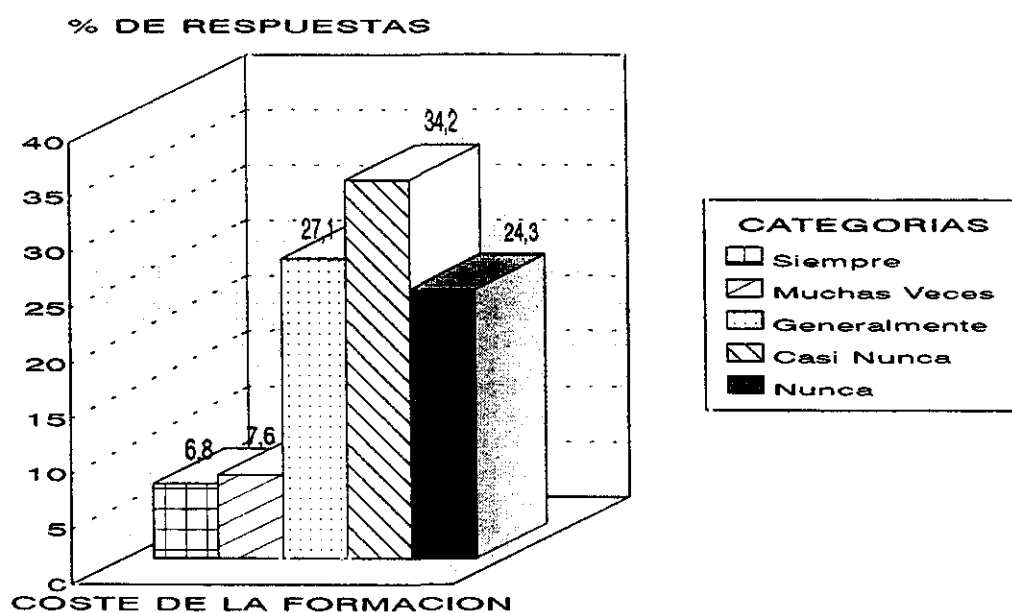


GRAFICO 59

MOTIVACIONES Y EFECTOS DE LA FORMACION

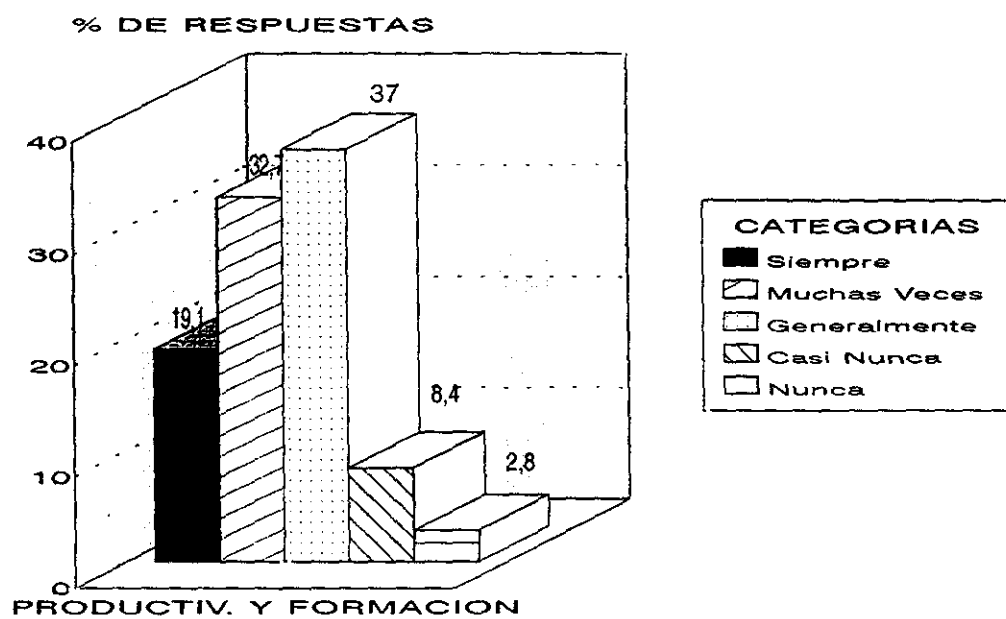


GRAFICO 60

MOTIVACIONES Y EFECTOS DE LA FORMACION

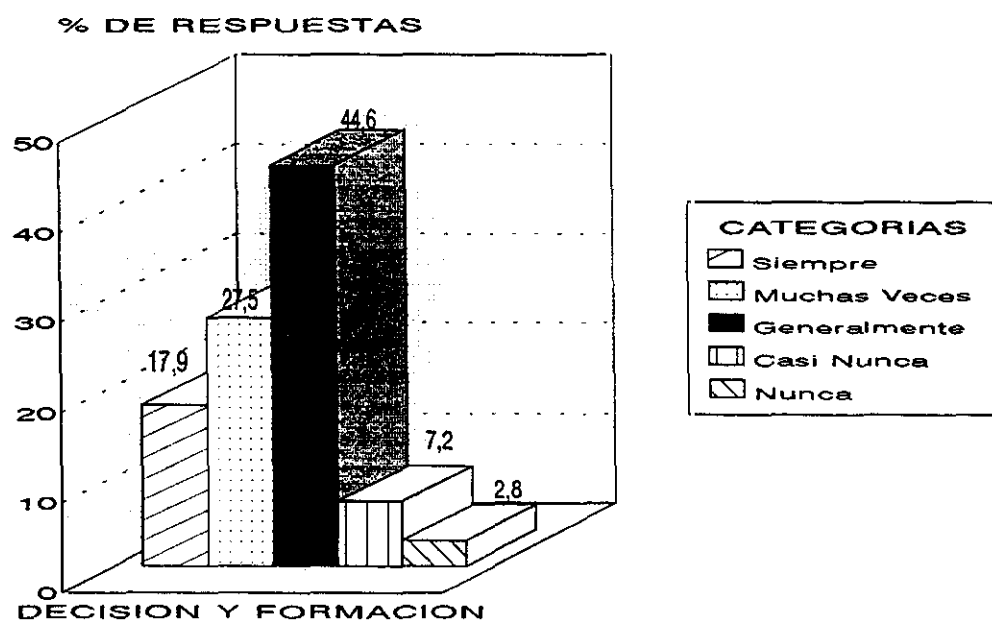


GRAFICO 61

MOTIVACIONES Y EFECTOS DE LA FORMACION

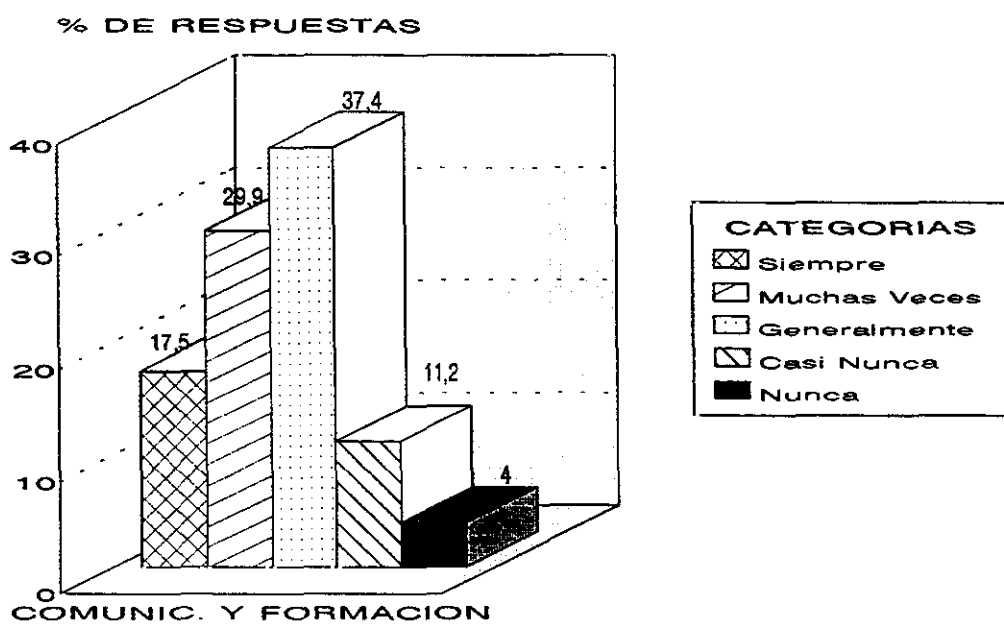


GRAFICO 62

MOTIVACIONES Y EFECTOS DE LA FORMACION

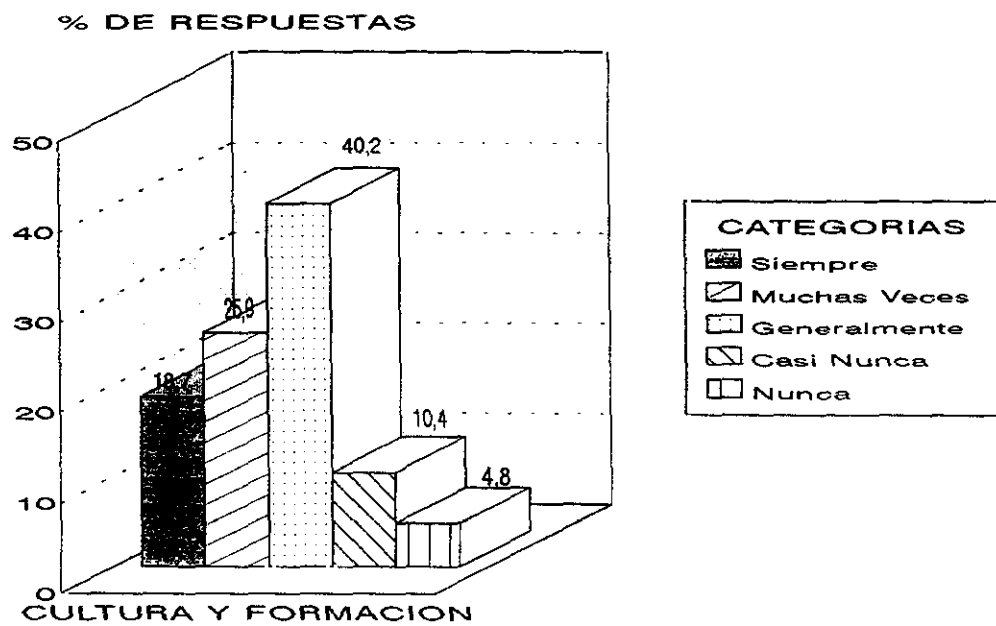


GRAFICO 63

MOTIVACIONES Y EFECTOS DE LA FORMACION

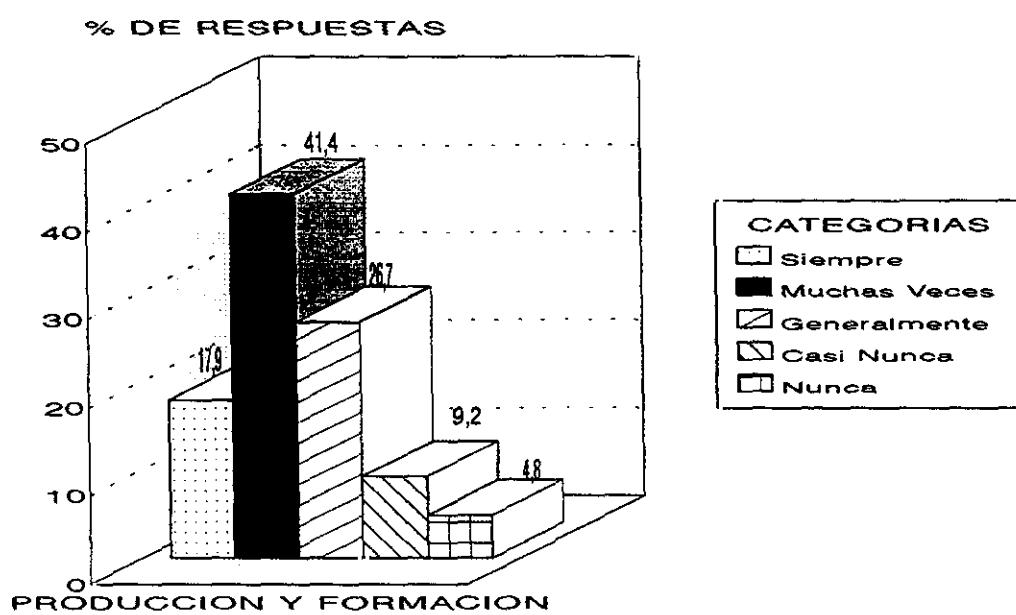


GRAFICO 64

MOTIVACIONES Y EFECTOS DE LA FORMACION

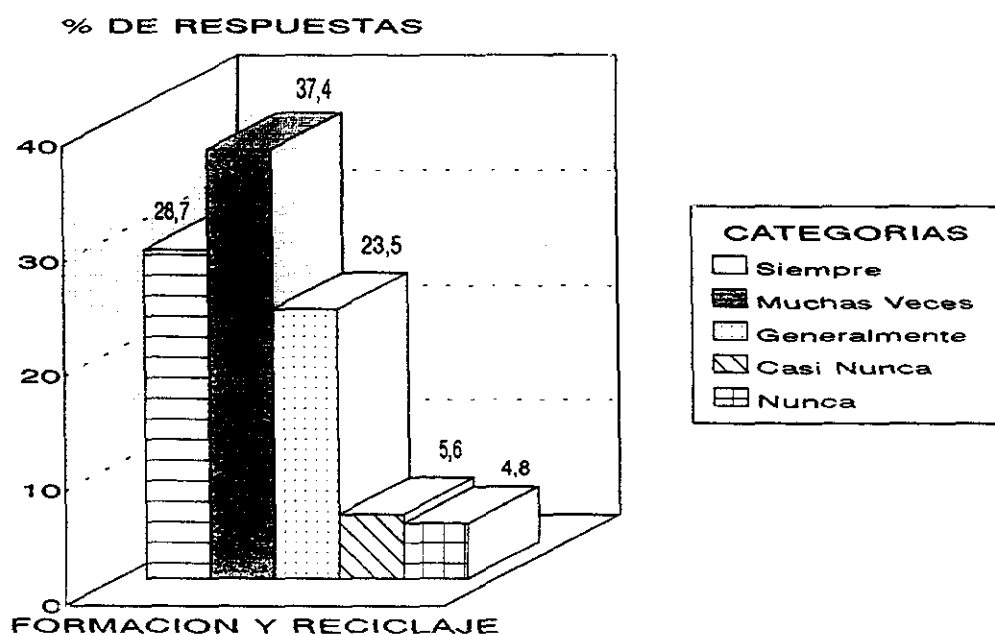


GRAFICO 65

MOTIVACIONES Y EFECTOS DE LA FORMACION

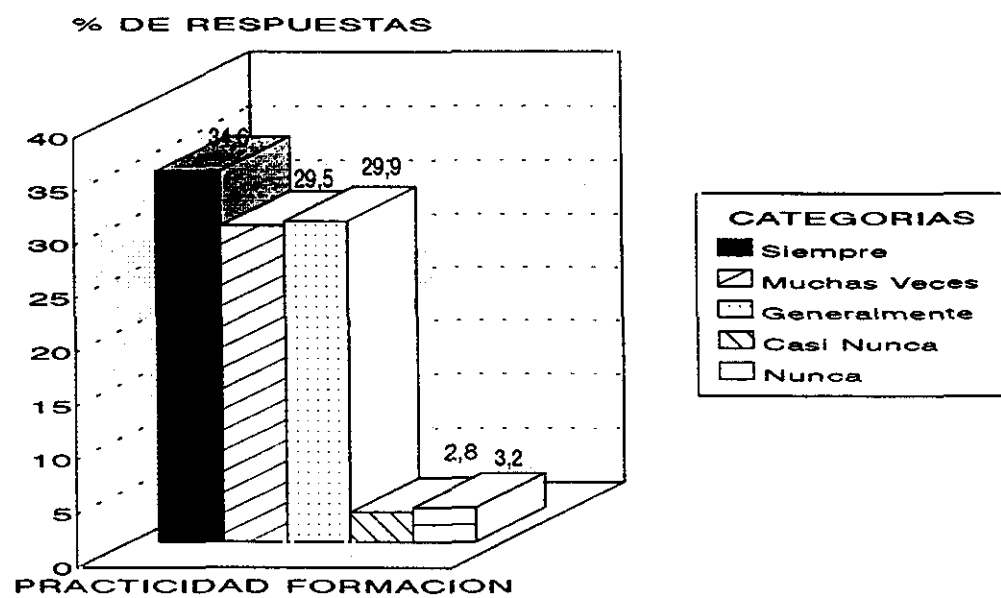


GRAFICO 66

MOTIVACIONES Y EFECTOS DE LA FORMACION

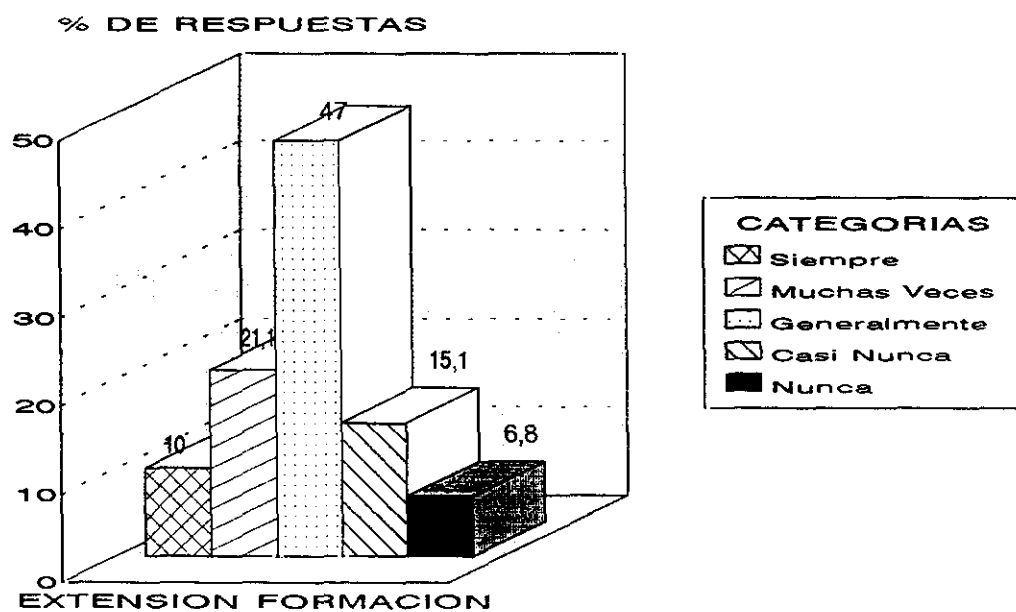


GRAFICO 67

MOTIVACIONES Y EFECTOS DE LA FORMACION

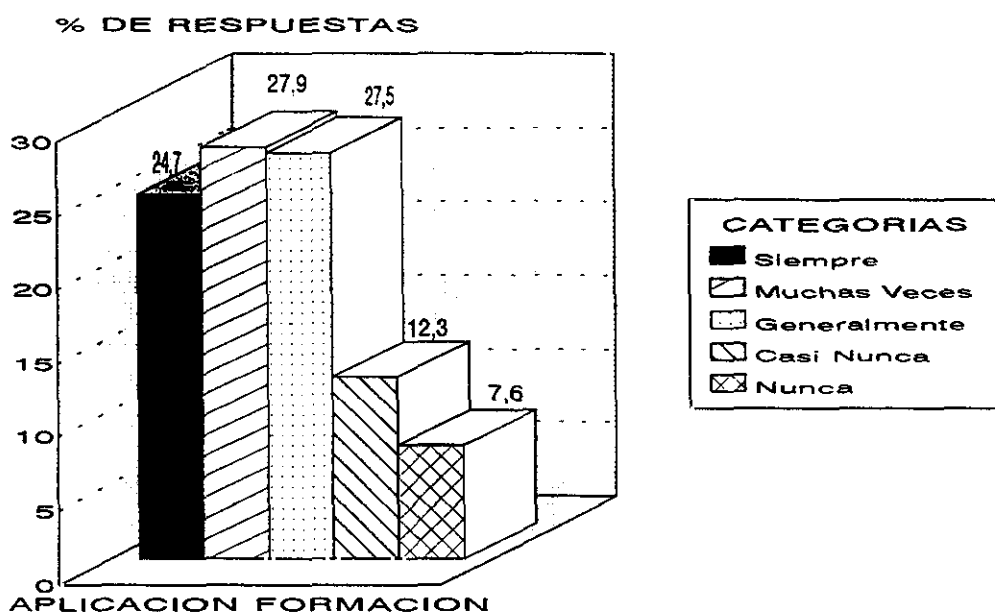


GRAFICO 68

MOTIVACIONES Y EFECTOS DE LA FORMACION

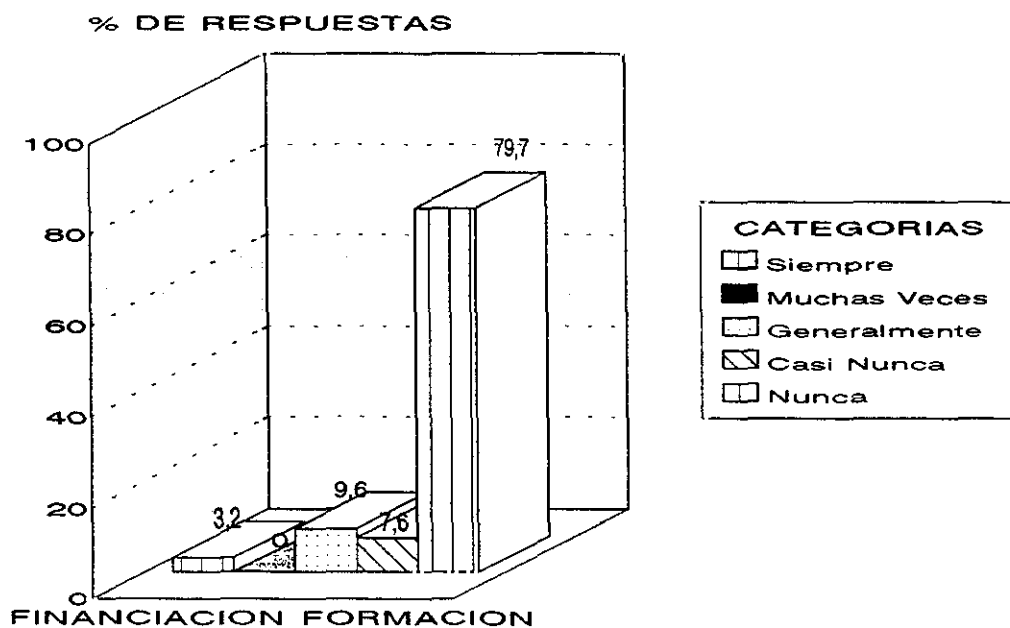


GRAFICO 69

CRITERIOS DE EVALUACION DE LA ACTIVIDAD FORMATIVA

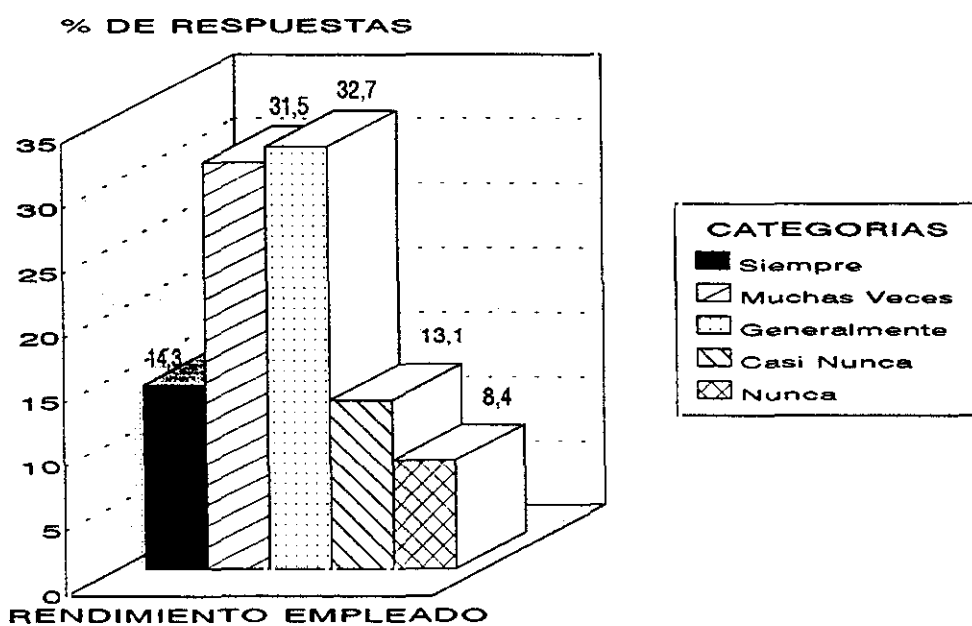


GRAFICO 70

CRITERIOS DE EVALUACION DE LA ACTIVIDAD FORMATIVA

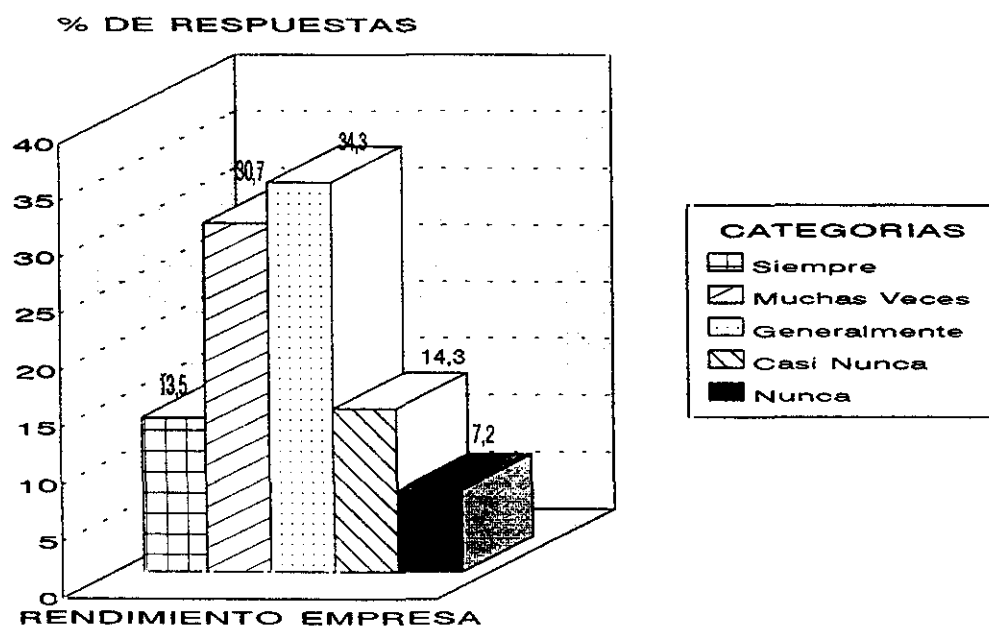


GRAFICO 71

CRITERIOS DE EVALUACION DE LA ACTIVIDAD FORMATIVA

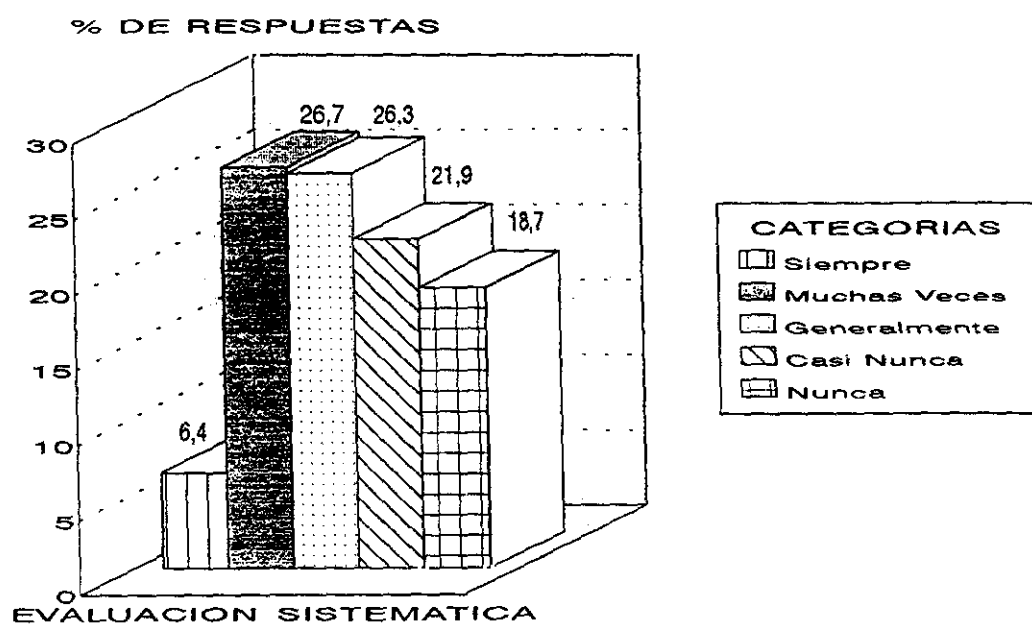


GRAFICO 72

CRITERIOS DE EVALUACION DE LA ACTIVIDAD FORMATIVA

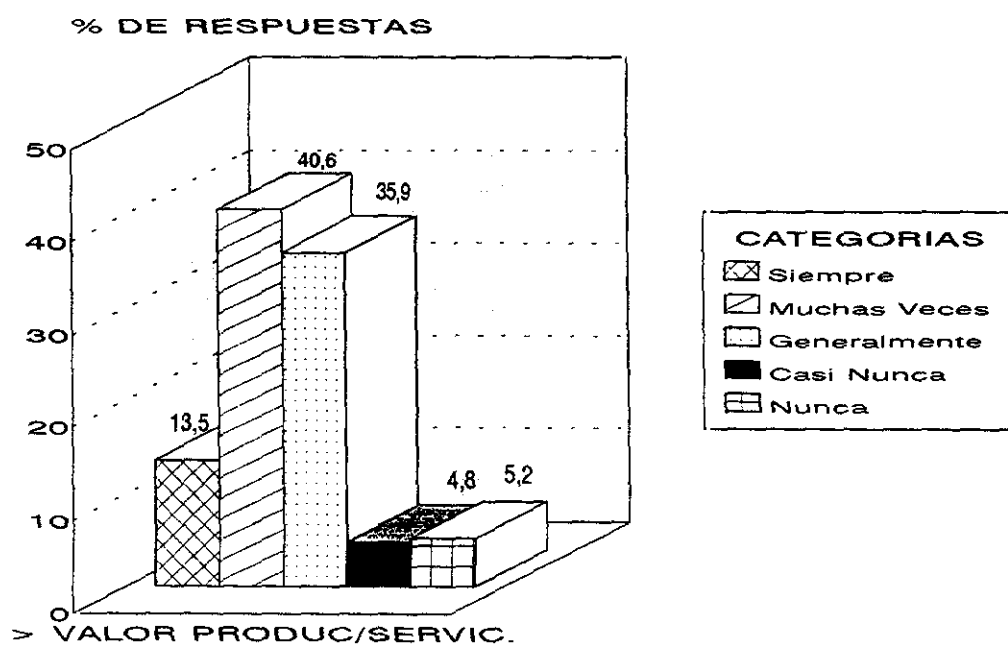


GRAFICO 73

CRITERIOS DE EVALUACION DE LA ACTIVIDAD FORMATIVA

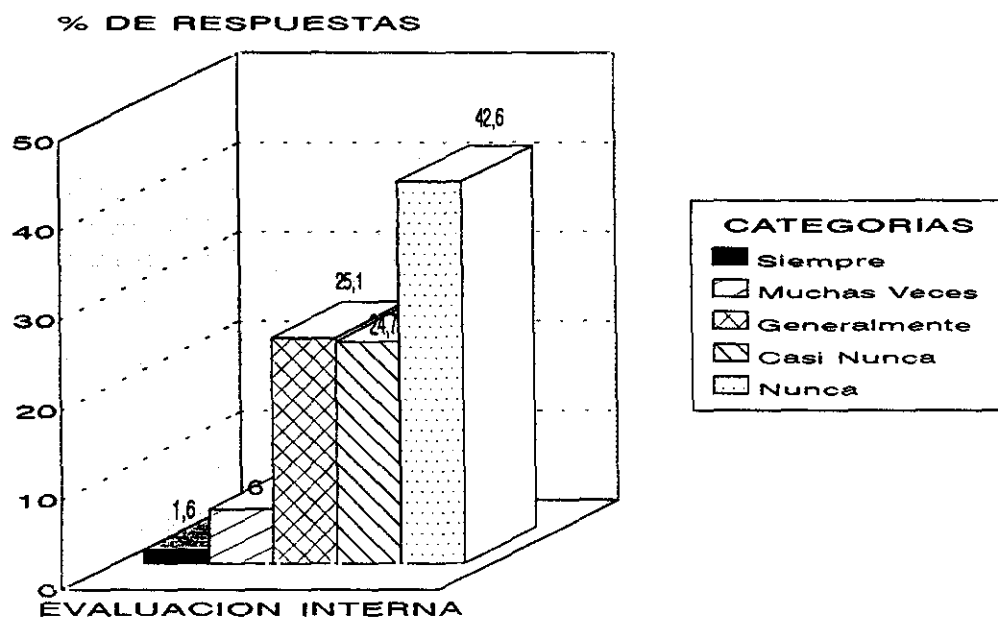


GRAFICO 74

CRITERIOS DE EVALUACION DE LA ACTIVIDAD FORMATIVA

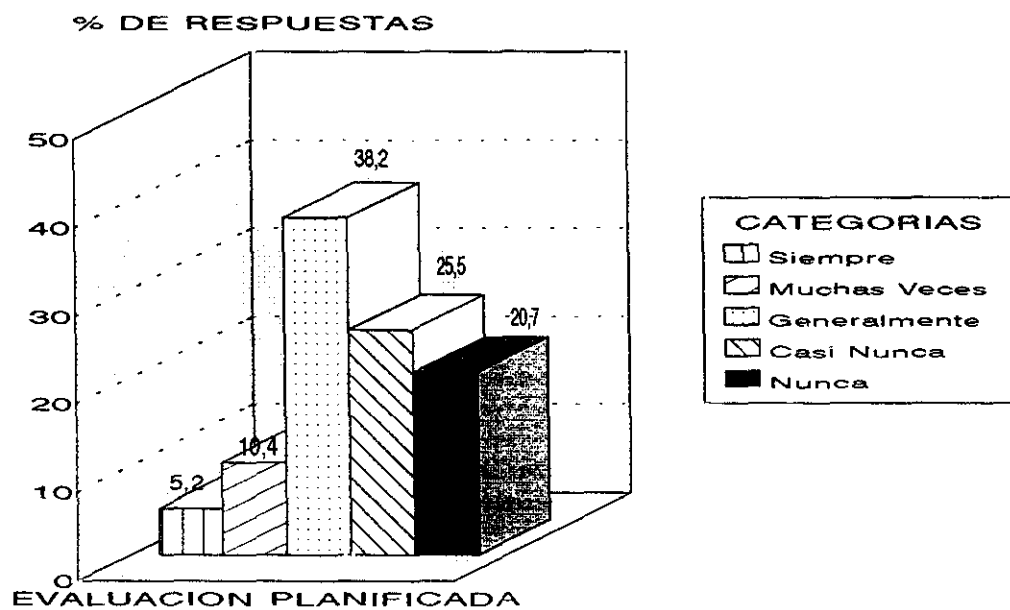


GRAFICO 75

CRITERIOS DE EVALUACION DE LA ACTIVIDAD FORMATIVA

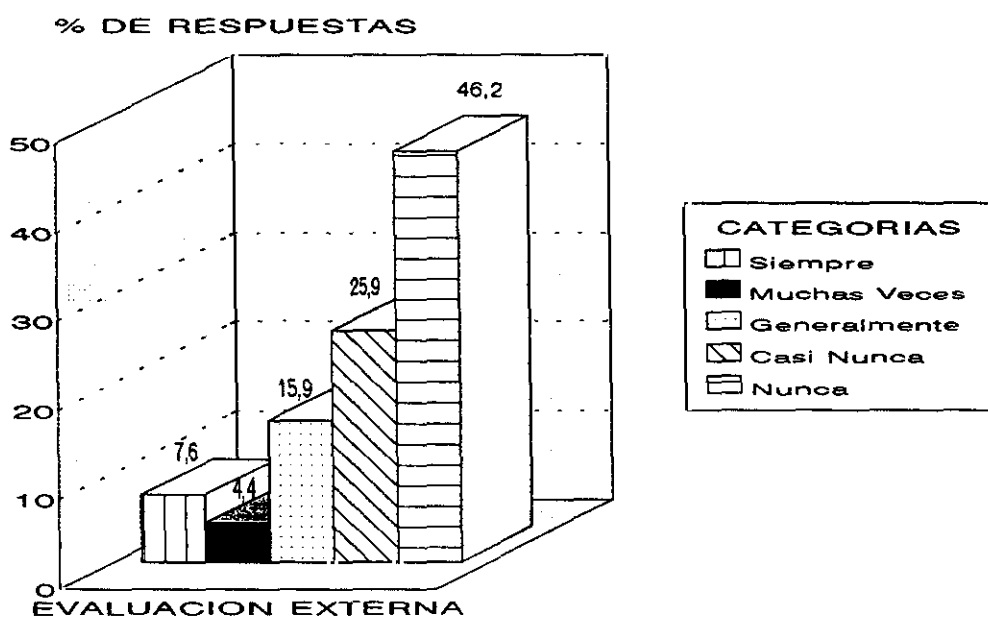


GRAFICO 76

CRITERIOS DE EVALUACION DE LA ACTIVIDAD FORMATIVA

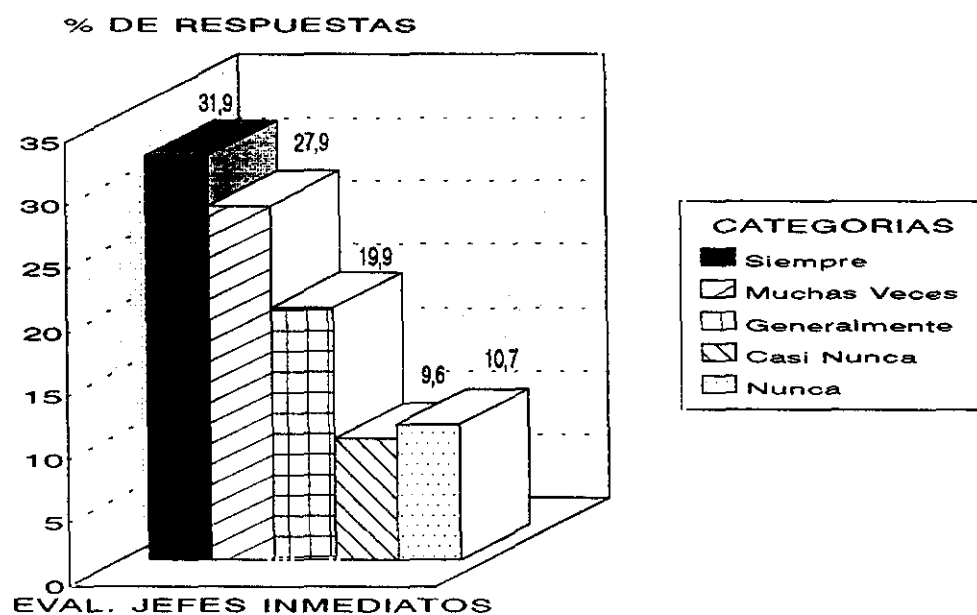


GRAFICO 77

ANALISIS DE LA OFERTA FORMATIVA Y ADECUACION A LA DEMANDA

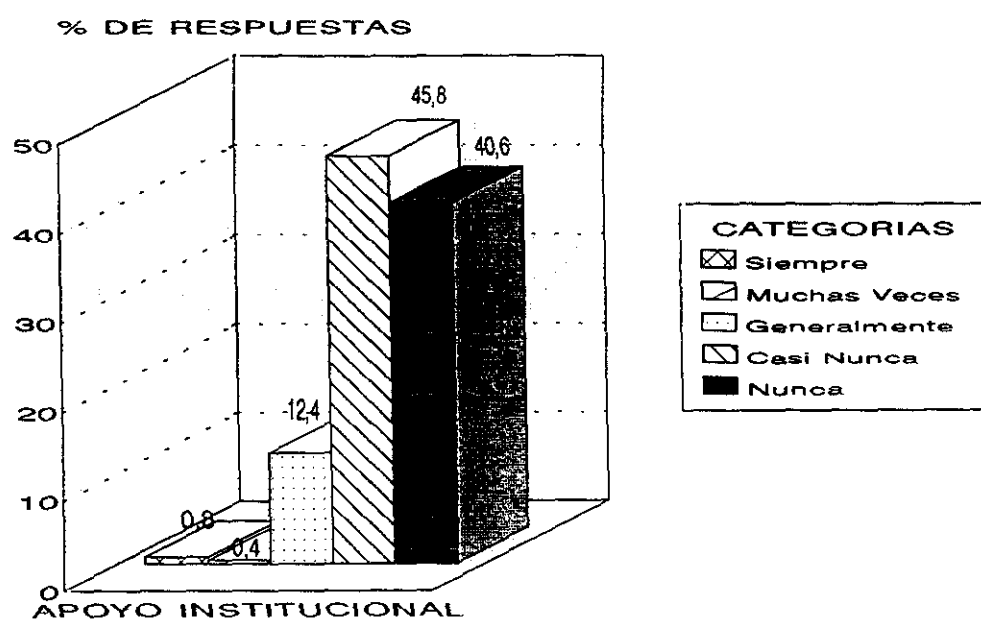


GRAFICO 78

ANALISIS DE LA OFERTA FORMATIVA Y ADECUACION A LA DEMANDA

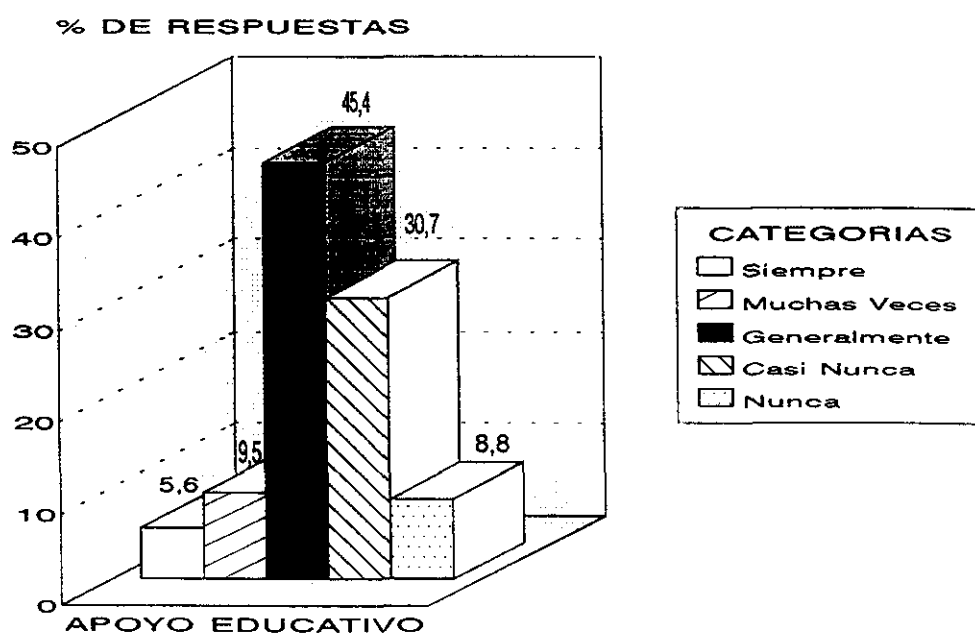


GRAFICO 79

ANALISIS DE LA OFERTA FORMATIVA Y ADECUACION A LA DEMANDA

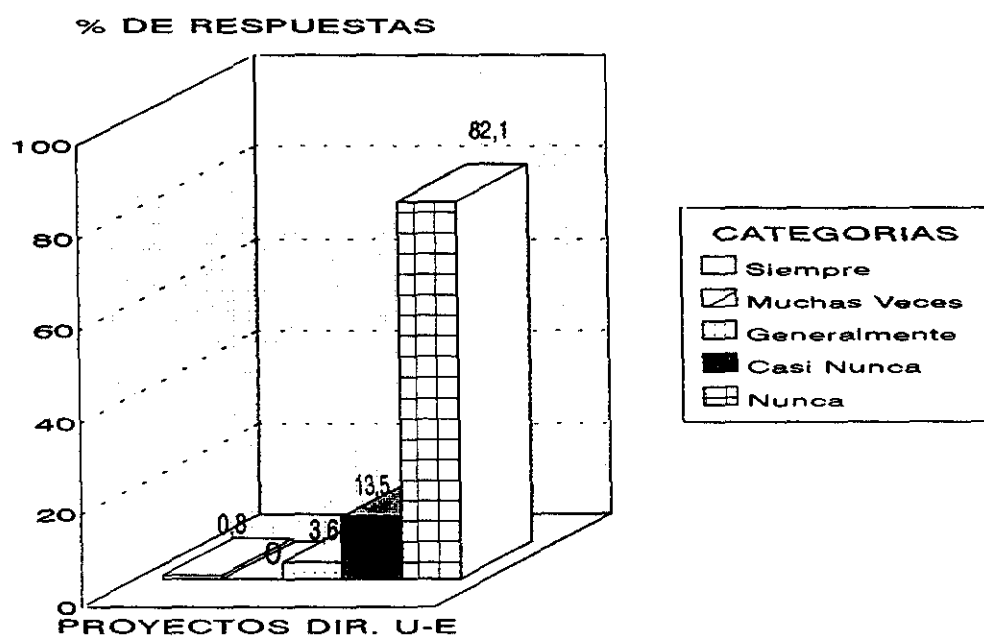


GRAFICO 80

ANALISIS DE LA OFERTA FORMATIVA Y ADECUACION A LA DEMANDA

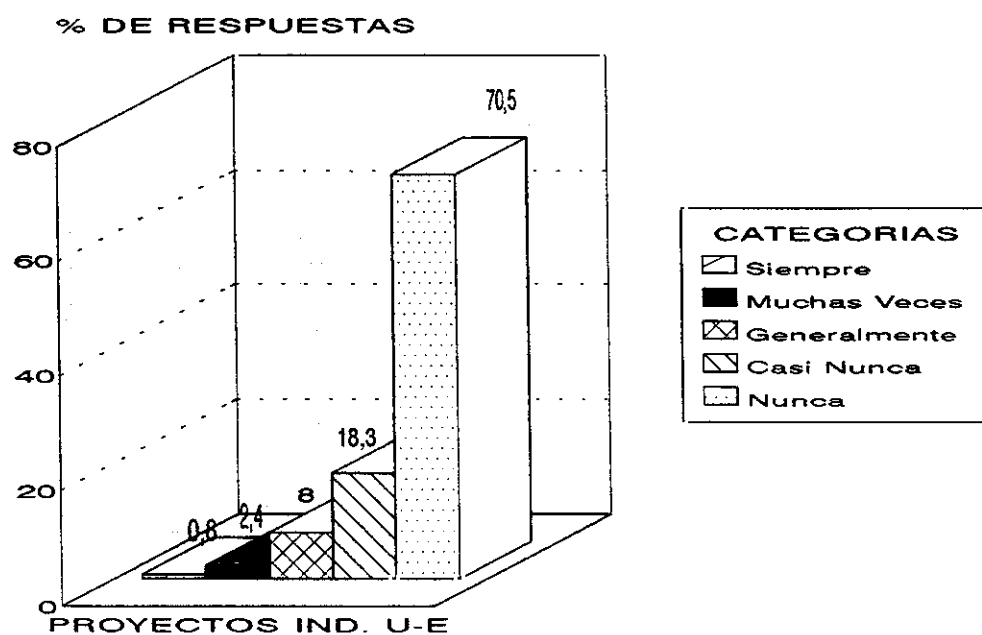


GRAFICO 81

ABRIR CAPÍTULO XIII

