

El uso de los medios y las nuevas tecnologías en los grupos de trabajo

Rosalía Romero Tena

Universidad de Sevilla

En este artículo se recogen los datos obtenidos en el cuestionario «Uso de medios audiovisuales, informáticos y nuevas tecnologías en los centros andaluces» que se pasó a los profesores/as que forman parte de un Grupo de trabajo del Centro de Profesorado de Huelva, cuya temática era la incorporación de los medios y/o nuevas tecnologías al aula o centro. En él se recogían aspectos relacionados con la disponibilidad de medios en el centro, con la formación que cuentan y con las necesidades formativas que se han encontrado, así como el uso, frecuencia y función que le asignan a determinados medios, junto a aspectos organizativos a tener en cuenta a la hora de la integración de medios y/o nuevas tecnologías en las aulas.

In this article are collected the obtained data from the questionnaire «Use of audiovisual means, computers and new technologies in the Andalusian centers» that was you/them happened to the teachers that form part of a group of work whose thematic is the incorporation of the means and/or new technologies to the classroom or center. In him are collected aspects related to the availability of means in the center, to what training count and on what formative needs have been found, what use, frequency and function assign to him/her/you to given means as well as details on organizational aspects to take into account to the hour of an integration of means and/or new technologies in the classroom.

1. Antecedentes

Los continuos trabajos que hemos realizado en la línea de la tecnología educativa nos han ido abriendo interrogantes que, según nuestras inquietudes e intereses, nos han obligado a buscar respuestas a ideas que rondan en la cabeza, que nos muerden la curiosidad y que inevitablemente se convierten en cómplices de nuestros pensamientos. Pero, eso que poco a poco ha ido calando, que surge una y otra vez cuando escuchamos o leemos palabras como innovación, enseñanza, nuevas tecnologías etc. se convierte un día en un proyecto de trabajo. Nos ponemos mano a la obra sin saber de antemano el principio y el final, buscamos algo o alguien que pueda ofrecer el descanso a ese ir y venir de pensamientos. Convertir nuestros hallazgos en afirmaciones que nos saquen de dudas o por el contrario en dudas que nos desconciertan aun más. Se convierten en pequeños retos que intentamos conquistar.

La significatividad que las nuevas tecnologías están adquiriendo en la sociedad ha llevado no sólo a potenciar su presencia física, sino también a la puesta en marcha de actividades y estrategias para aumentar su rentabilidad didáctica/educativa como son las actividades de autoformación y perfeccionamiento o con la incorporación de los medios y/o nuevas tecnologías en los currícula de Primaria y Secundaria, donde ya no son percibidos exclusivamente como transmisores de información y elementos motivadores de los estudiantes, sino como centros de interés y temática de transversalidad entre diferentes materias.

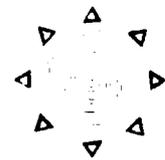
Como señala Sevillano (1998), hemos de saber convivir con los medios y/o nuevas tecnologías ya que son una necesidad, por ello entendemos que el profesor, el nuevo profesor, precisa de una sensibilidad especial para relacionarse, servirse o utilizar estos medios.

Reflexionar sobre las nuevas tecnologías y la formación del profesorado requiere, por tanto, analizar el problema particular de cualificar a los docentes para que sepan desarrollar la utilización didáctica de estos medios en el aula así como la identificación de metas, estrategias y contenidos de formación del profesorado en relación al uso de esas «nuevas tecnologías» (Area y Yañes, 1998).

Teniendo en cuenta estos aspectos y los esfuerzos realizados en los últimos años para incorporar los medios y/o nuevas tecnologías en los centros por las diferentes administraciones, tanto nacional como autonómicas, nos encontramos con el objeto de nuestro estudio y en la tesitura de buscar respuesta al interrogante de cómo incorporan los profesores/as que forman un grupo de trabajo los medios y/o nuevas tecnologías en el aula o en el centro.

En el artículo se presenta de forma sistemática uno de los apartados de la investigación dedicada a conocer cómo se realiza la integración de medios y/o nuevas tecnologías a través de los grupos de trabajo. La investigación recoge datos de varios contextos/sujetos implicados en esta actividad de autoperfeccionamiento, creada por el Plan Andaluz de Formación Permanente del Profesorado para cubrir las demandas de los docentes sobre cómo incorporar las nuevas tecnologías a la enseñanza.

Es por ello, que partimos de las opiniones/percepciones de los asesores/as de Informática y Audiovisuales (los DIN y DERE) y nos acercamos al objeto de estudio a través de los responsables de los grupos de trabajo; posteriormente para tener el mayor nú-



mero de respuestas pasamos un cuestionario a todos los profesores/as que pertenecían a esos grupos de trabajo y finalizamos con un estudio de caso.

La selección de estos grupos de trabajo se realizó por indicación de los asesores/as (DIN y DERE) de los CEP, pues fueron ellos los que nos recomendaron aquellos grupos de profesores/as que tenían aprobado un proyecto relacionado con la integración de medios y/o nuevas tecnologías. Los centros seleccionados se encuentran distribuidos por toda la provincia, formando un total de 14. En el momento de la selección existían en la provincia de Huelva cinco CEP (Aracena, Bollullos, Huelva, Isla Cristina y Valverde) por lo que se eligieron tres centros de cada zona.

2. El cuestionario

El instrumento utilizado en esta fase de la investigación ha sido el cuestionario sobre «Uso de los medios audiovisuales, informáticos y/o nuevas tecnologías en los centros andaluces» validado en otra investigación previa aprobada por la Junta de Andalucía. El cuestionario consta de cinco dimensiones:

- Aspectos generales y personales de los profesores/as.
- Presencia de medios audiovisuales, informáticos y/o nuevas tecnologías.
- Formación del profesorado.
- Usos, funciones y frecuencias de utilización y adaptaciones que los profesores/as realizan de los medios audiovisuales, informáticos y/o nuevas tecnologías.
- Aspectos organizativos.

Cada una de estas dimensiones está diseñada para aportar información concreta de cada uno de los aspectos que cuestiona y sus ítems son una mezcla de varios tipos (cerradas, abiertas, opción múltiple). Así, en la primera dimensión la pretensión de los ítems está encaminada a obtener datos descriptivos, por ejemplo, la edad; en las restantes dimensiones se busca más una valoración por parte de sujeto encuestado, por ejemplo, en la dimensión sobre formación donde se pide la calificación-valoración de distintos aspectos de su formación (tecnico-instrumental, uso didáctico, diseño-producción). El tipo de ítems utilizado es muy variado desde preguntas abiertas a cerradas y de opción múltiple, estas dos últimas han sido las más numerosas. El cuestionario contiene un total de 67 ítems.

Los grupos de trabajo están formados por un número mínimo de 4 profesores y un máximo de 15; cada profesor puede participar en un máximo de dos proyectos y han de emplear un mínimo de 20 horas y un máximo de 40 horas al año (art. 3.2, BOJA nº 99 de 29 agosto de 1996); además un requisito es haber realizado un curso de perfeccionamiento de informática y/o medios y recursos audiovisuales a lo largo de los tres últimos años (art. 26.3, BOJA nº 72 de 20 mayo de 1994). De los 14 grupos (centros) han respondido el cuestionario un total de 53 sujetos aproximadamente, el 85% de sus miembros.

La mayoría de los cuestionarios fueron respondidos por profesores/as que trabajan en Primaria seguidos de los de Infantil y Secundaria/BUP; todos ellos pertenecen a

centros públicos que están situados en poblaciones de 0 hasta 50.000 habitantes seguidos de las pedanías y de la capital, de lo que dedujimos que la gran mayoría de los proyectos se están llevando a cabo en los centros de Primaria de las zonas rurales.

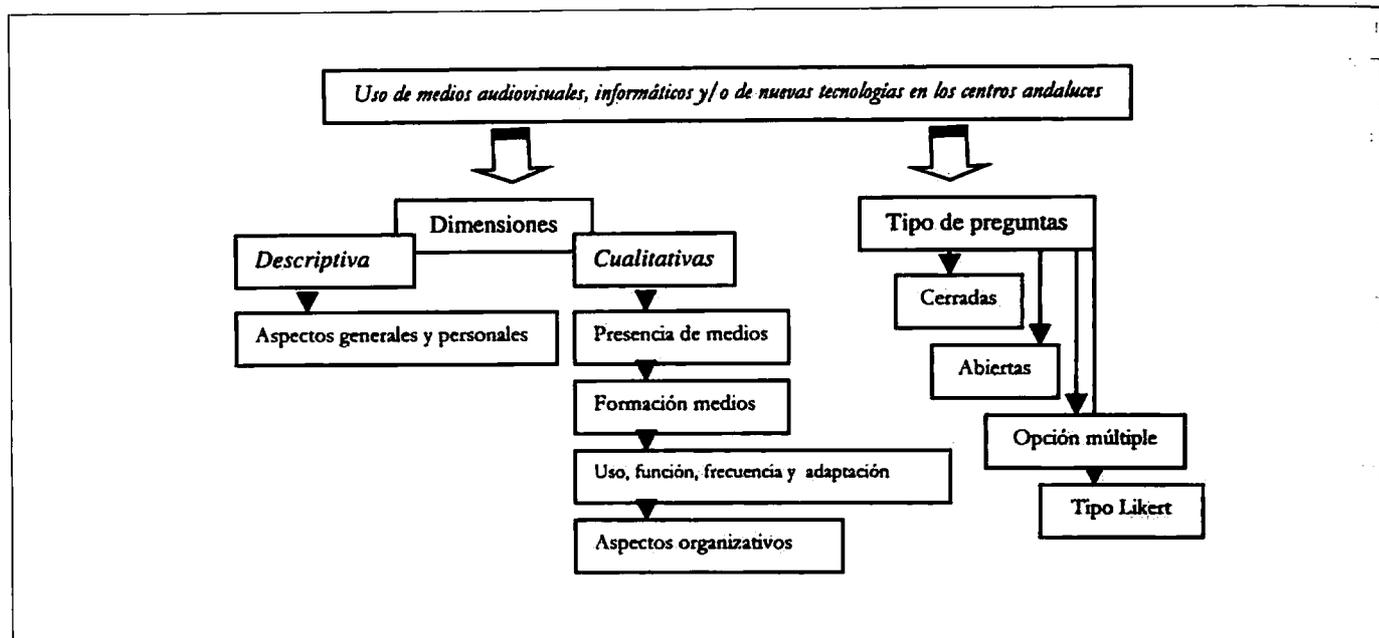
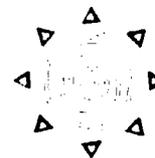


Figura 1: Dimensiones y tipos de preguntas del cuestionario.

Los hallazgos en la dimensión «Aspectos generales y personales del profesorado» nos han permitido obtener un perfil de los profesores/as que trabajan en estos proyectos, podemos decir que son maestros o profesores de EGB, de género femenino, con una edad media comprendida entre los 28 y los 40 años; que entre las especialidades de estudios cursados destacan las ramas de Ciencias Sociales y Humanístico-Lingüística. Otra característica que los identifica es que más del 50% del profesorado lleva entre 6 y 10 años de docencia, seguidos de los que llevan entre 11 y 15 años. Todos ellos tienen una situación administrativa de propietario definitivo y además tienen una antigüedad en el centro de entre 4 a 10 cursos. En la actualidad no están ejerciendo ningún cargo, pero si lo han hecho con anterioridad y el número de años que lo desempeñaron fue entre 1 y 5 años. Casi el total del profesorado había participado en algún movimiento de renovación pedagógica, seminario permanente, asociación de profesores o grupos de trabajo científico-pedagógico estable. Los datos expuestos podemos sintetizarlos en la figura siguiente:

Conocido el perfil de este profesorado, entremos a presentar las conclusiones de la dimensión dedicada a conocer la presencia de los medios audiovisuales, informáticos y/o de nuevas tecnologías en los centros donde se llevan a cabo estos proyectos. La primera de ellas es que el volumen de medios existentes en el centro con relación al número de alumnos/as y/o profesores/as es insuficiente y que el material que hay se conserva o mantiene más o menos bien. Estos profesores/as no conocen todos los medios sobre los que les preguntamos, principalmente porque no existen en su centro (emisora de radio, videodisco, vídeo interactivo, correo electrónico, etc.). Los medios



más conocidos son los que se encuentran en su lugar de trabajo o cercanos a él y los más utilizados para realizar sus proyectos son: proyector de diapositivas, cassette de audio, televisión/monitores, retroproyector y los equipos informáticos básicos.

El material audiovisual que hay en el centro pertenece, en primer lugar, al propio centro y luego a los CEP y/o a los propios miembros de los equipos de trabajo. Lo mismo ocurre con la propiedad del *software* (diapositivas, películas, vídeos...). La actualización científica del material existente se califica como regular o mala, por lo que no suele ser muy valorado o utilizada para impartir su/s asignatura/s. En el caso del material informático, también se considera insuficiente con relación a la cantidad de alumnos/as que hay en el aula y/o en el centro, su actualización científica es valorada como regular y/o mala para la/s asignatura/s que imparten.

Los materiales preferidos/elegidos por los profesores/as son, en primer lugar, los que hemos agrupado como imagen en movimiento seguidos de la imagen fija y equipos informáticos. Dentro de la imagen en movimiento, el más elegido es el vídeo y la televisión, dentro de la imagen fija el proyector de diapositivas. Dentro de equipos informáticos, los propios equipos.

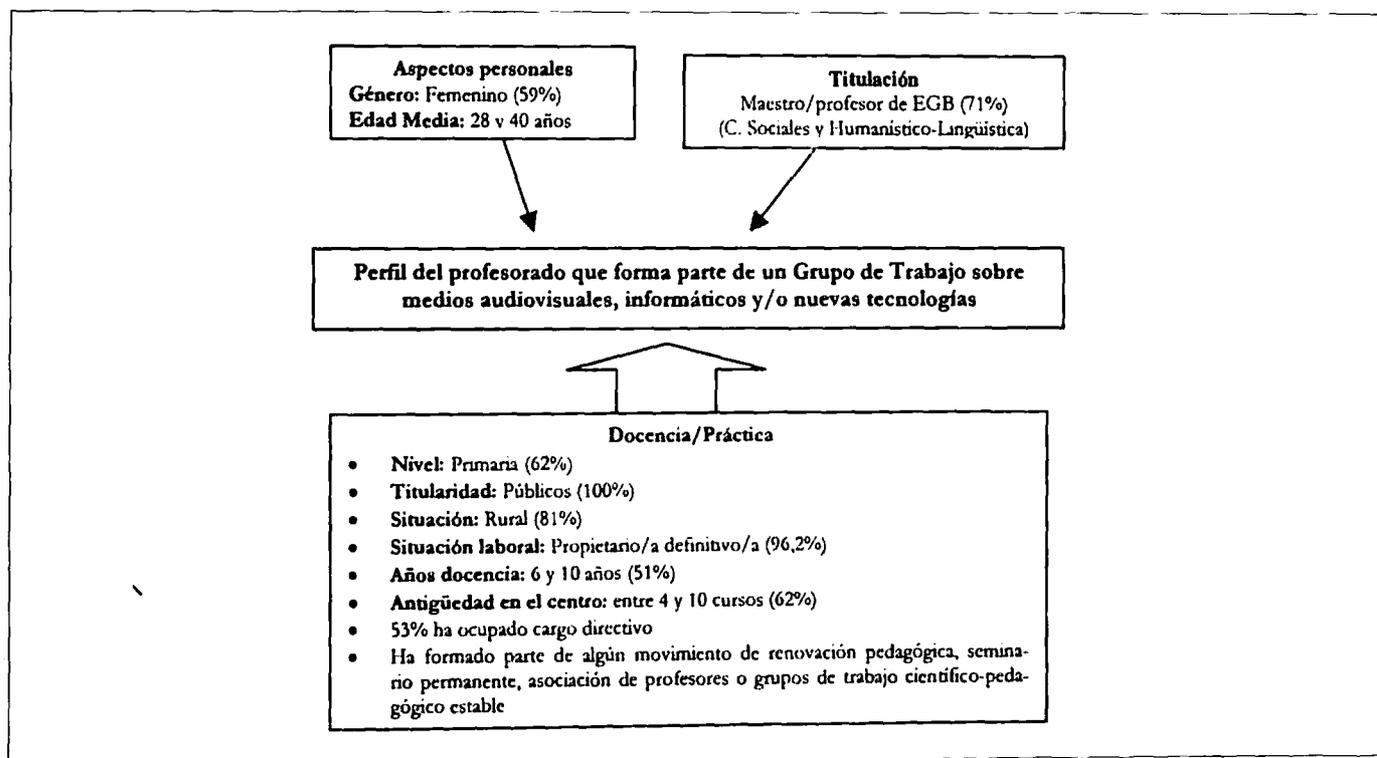


Figura 2: Perfil del profesorado de los Proyectos.

A continuación, pasaremos a detallar la dimensión dedicada a los «aspectos organizativos de los centros» donde se llevan a cabo estos proyectos, concluyendo que son centros que carecen de una persona responsable o encargada de los medios cuya función sería la de organizar su uso, cuidarlos, inventariarlos, informar a los compañeros sobre su funcionamiento, recogerlos, etc.

De estos centros sólo el 55% tiene aula de audiovisuales y el 86% dispone de aula de informática. Para utilizar dichas aulas, la gran mayoría no había tenido dificultades y,

cuando la han tenido, es porque estaba ocupada por otro compañero o porque los medios estaban en mal estado (estropeados) o por un excesivo número de alumnos/as.

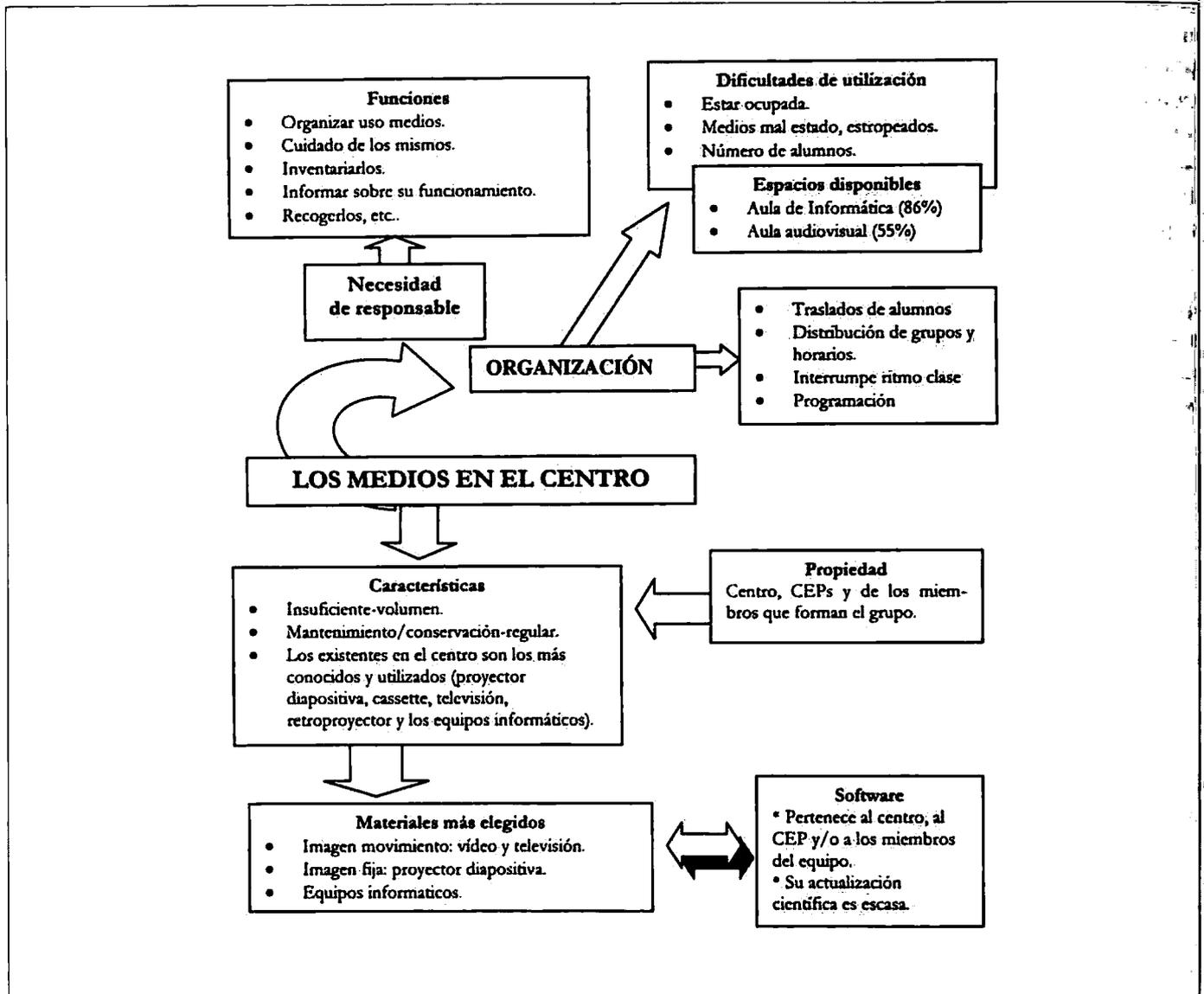
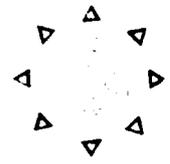


Figura 3: La integración de medios y/o nuevas tecnologías en el centro.

La gran mayoría de los profesores han comprobado que el uso de los medios en el aula repercute en la organización de la misma bien porque hay que trasladar a los alumnos/as de un lugar a otro, realizar una distribución de grupos y horarios, porque interrumpe el ritmo normal de la clase y la programación de la asignatura. Estos profesores/as cuando van a comprar algún material suelen consultar antes con el director/a del centro.

En la dimensión de «formación del profesorado», podemos concluir, en primer lugar, que los profesores/as que respondieron al cuestionario no se encuentran preparados para el manejo técnico-instrumental de los medios ni para la integración de los mismos en el currículum. Cuando se les pidió que calificaran su formación técnico-



instrumental y de diseño y producción de medios, vimos que la de los medios informáticos y nuevas tecnologías era inferior a la de los medios audiovisuales y dentro de cada grupo era menos valorada la formación que tenían para el diseño y producción que para su manejo técnico-instrumental.

La segunda conclusión es que ellos se encuentran formados en cuanto *al manejo técnico-instrumental* en televisión, proyector de diapositivas, retroproyectores, equipos de sonido, reproductores de vídeo, televisión y equipos informáticos básicos. Nada formados en equipos de proyección de montajes audiovisuales, laboratorio de revelado, proyector de cine etc. En cuanto a la importancia de tener una formación técnico-instrumental sobre los medios que les hemos presentado en el cuestionario, vemos que casi todos son valorados como muy importantes.

Las conclusiones sobre *el uso didáctico-educativo* nos demuestran que se encuentran formados para el uso de diapositivas, para el retroproyector, para audio, fotografía, medios informáticos y para la televisión. Por otro lado, piensan que es importante estar formado en el uso didáctico de todos los medios señalados en el cuestionario, destacan como muy importante las diapositivas, retroproyector, montajes de audiovisuales, audio, fotografía, vídeo, laboratorio de idiomas, medio informático para la práctica y la televisión.

En cuanto al *diseño y producción*, los profesores/as se ven nada formados para realizar esta tarea en la gran mayoría de los medios salvo en retroproyector, audio, fotografía/diapositiva, vídeo y televisión, piensan que es importante y/o muy importante estar formado para ello. Otra conclusión de esta dimensión es que estos profesores han obtenido su formación del trabajo individual, del trabajo con el grupo de profesores/as de su centro y de los cursos de formación que ofrece la Administración.

Para ellos la actividad que están realizando como grupo de trabajo es la más valiosa de las realizadas para la formación y el perfeccionamiento del profesorado, seguida de los cursos de formación en el propio centro. Las actividades que, como grupo de trabajo, realizan son la elaboración de materiales para trabajar con los estudiantes, aprender sobre la utilización de los medios audiovisuales e informáticos e investigar las posibilidades educativas que tienen para sacarle el máximo provecho (Figura 5).

Las conclusiones sobre las propuestas que nos hicieron para mejorar la formación fueron el dotar a los centros de material; una mayor oferta de cursos según necesidades del centro y profesores/as (formación en centro); incluir esta formación en los nuevos Planes de Estudio de Maestros; más proyectos de innovación; tiempo para dedicarse a este trabajo; interés por parte de la Delegación hacia el trabajo que se está realizando; organización de cursos por los CEP, los ICE y otras instituciones.

De la dimensión dedicada al «uso, funciones, frecuencias de utilización y adaptación que los profesores/as realizan de los medios audiovisuales, informáticos y nuevas tecnologías», se puede concluir que estos profesores/as utilizan los medios audiovisuales, a veces y casi siempre para aclarar conceptos abstractos, trabajar con alumnos con NEE, como actividad recreativa, para permitir acceso a más información y para facilitar aprendizajes e individualizar la enseñanza, para captar la atención de los alumnos y motivar a los estudiantes, para crear y modificar actitudes de los alumnos/as, desarrollar actividades prácticas relacionadas con los contenidos y para aprender a manejar el propio medio. Para todo lo expuesto, los medios audiovisuales más usados en el aula son: el vídeo, el radiocassette y el diaporama.

Los medios informáticos y/o nuevas tecnologías se utilizan, a veces, y no con tanta frecuencia como los audiovisuales, para motivar a los alumnos/as, desarrollar actividades creativas, presentar y transmitir información y facilitar la transferencia de aprendizaje. Para su tarea de docentes, la principal actividad que realizan con estos medios es escribir apuntes y textos, luego acceder a bases de datos, para diseñar y producir mate-

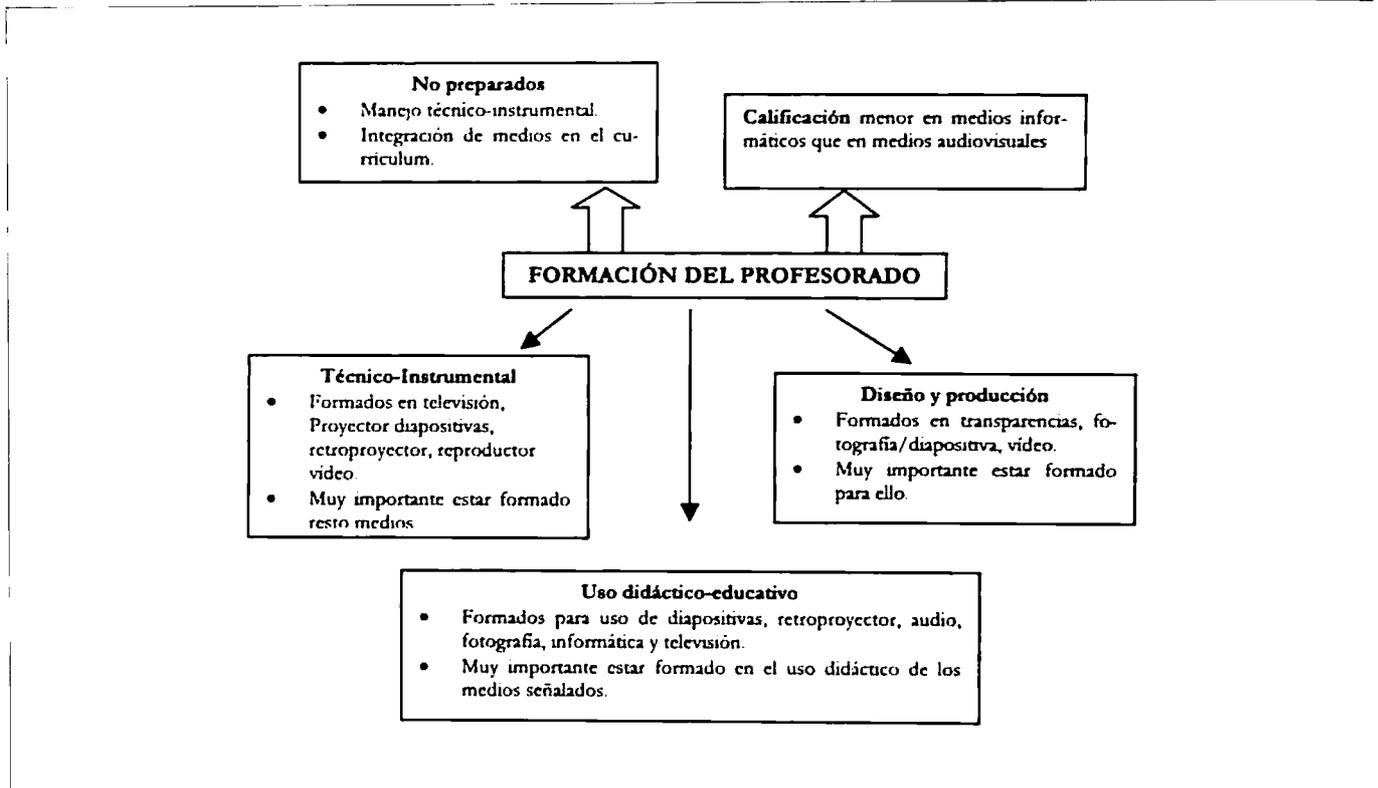
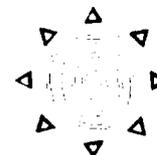


Figura 4: Formación que poseen los profesores sobre los medios.

riales autoinstruccionales para los estudiantes y para dibujar esquemas, gráficos y realizar transparencias (Figura nº 6).

Otra conclusión que podemos extraer de esta dimensión es que estos profesores/as consideran que el mejor nivel para incorporar los medios en el aula es en Infantil, seguido de Primaria. La mayoría han producido o realizado algún material y también han hecho adaptaciones de otros ya existentes para incorporarlo al aula teniendo en cuenta los conocimientos y características de los alumnos/as, aunque para este trabajo no han recibido ningún tipo de ayuda técnica o económica.

Los principales objetivos para su utilización son el introducir al alumnado en las nuevas tecnologías; motivarlos en el trabajo diario; potenciar la creatividad y conocer otro tipo de material/medio. Los motivos que dificultan la utilización de los medios audiovisuales e informáticos son: la falta de instalaciones adecuadas, la formación para su utilización, son difíciles de transportar, la falta de presupuesto para su mantenimiento o están estropeado y, por último, la falta de tiempo/amplitud en la programación educativa. Los medios que hay en el centro son utilizados indistintamente por los estudiantes y por el profesor/a (las diapositivas, el vídeo, la fotografía, transparencias y el fotograma).



Una vez expuestas las conclusiones resultantes del análisis de los cuestionarios, podemos hacer las siguientes afirmaciones:

1) Los profesores/as implicados en un grupo de trabajo son maestros/as o que imparten docencia en centros rurales de Primaria-Infantil con más de seis años de docencia, una antigüedad en el centro superior a cuatro años y con su puesto de trabajo en propiedad.

2) Los objetivos por los que usan los medios son el introducir a los alumnos/as en las nuevas tecnologías, motivarlos en el trabajo diario y para que conozcan otro tipo de material de aprendizaje.

3) La utilización de los medios en el centro y/o aula repercute en la organización del mismo (traslados alumnos/as, distribución de grupos y horarios, interrumpe ritmo clase, programación asignatura etc.).

4) Las dificultades en la utilización de los espacios disponible (aula de informática, aula audiovisuales) para el uso de los medios son: estar ocupada por otro profesor/a, medios en mal estado, excesivo número de alumnos.

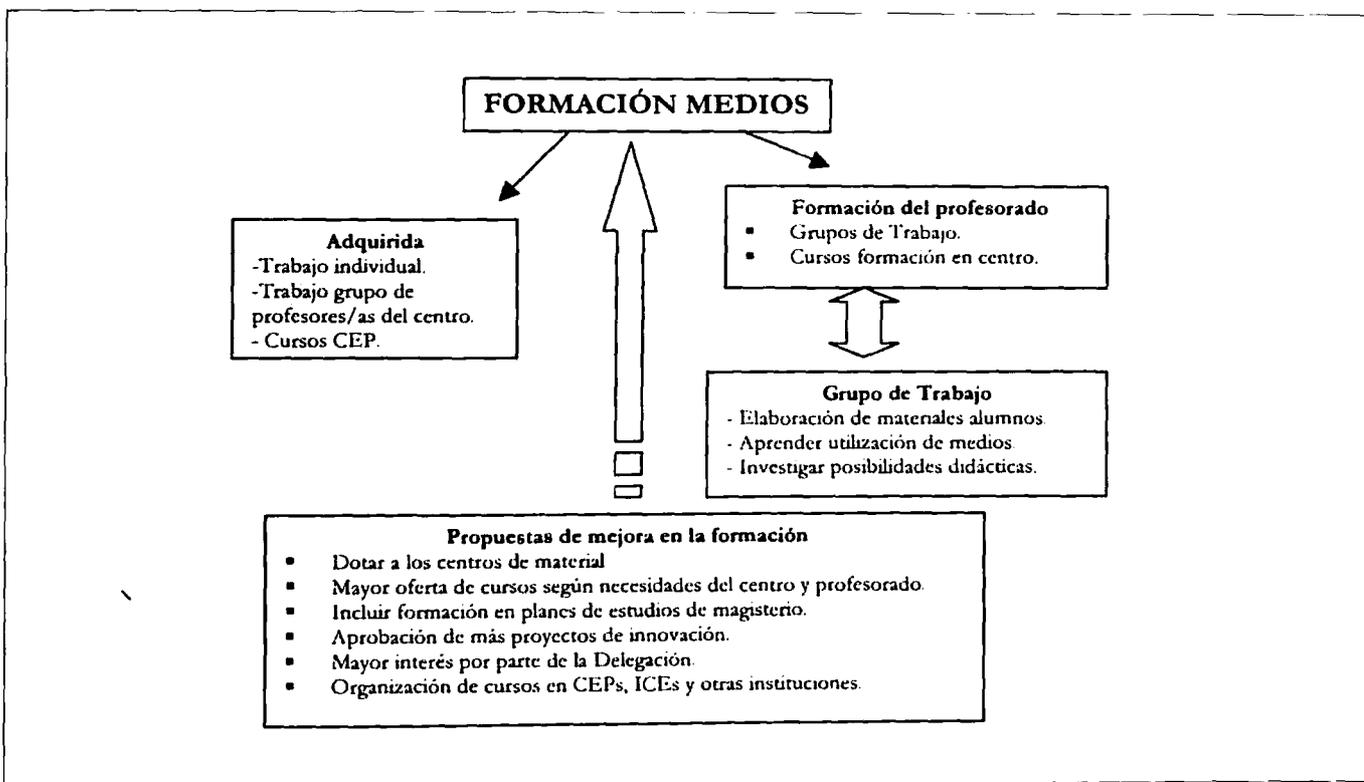


Figura 5: Adquisición de la formación en medios y propuestas de mejora.

5) Los problemas organizativos se puede subsanar con la incorporación de un responsable de medios en el centro, cuyas funciones serían la organización del uso de los mismos, cuidarlos, inventariarlos, informar sobre su funcionamiento, recogerlos etc.

6) Los medios existentes en los centros son insuficientes para las necesidades de los profesores/as y su estado de conservación es escaso. Pertenecen al centro y/o al CEP.

7) Los medios más elegidos están dentro del grupo de imagen en movimiento (vídeo y televisión) seguidos de los que forman la imagen fija (proyector diapositiva) y de los

equipos informáticos. El software es científicamente escaso y es propiedad del centro del CEP y/o de los miembros del equipo.

8) Los profesores/as que forman estos grupos de trabajo no se encuentran preparados, en general, para el manejo técnico-instrumental de los medios señalados en el cuestionario, ni para incorporar los mismos en el currículum.

9) Valoran más su formación (técnico-instrumental, uso didáctico-educativo y diseño-producción) sobre los medios audiovisuales que sobre los informáticos y nuevas tecnologías.

10) La formación que tienen procede de su propio trabajo, del realizado con los compañeros de su centro y de los cursos de CEP.

11) La mejor formación y perfeccionamiento del profesorado es la que obtienen en los Grupos de trabajo y de la formación en centro.

12) Las actividades realizadas como grupo de trabajo son la elaboración de material

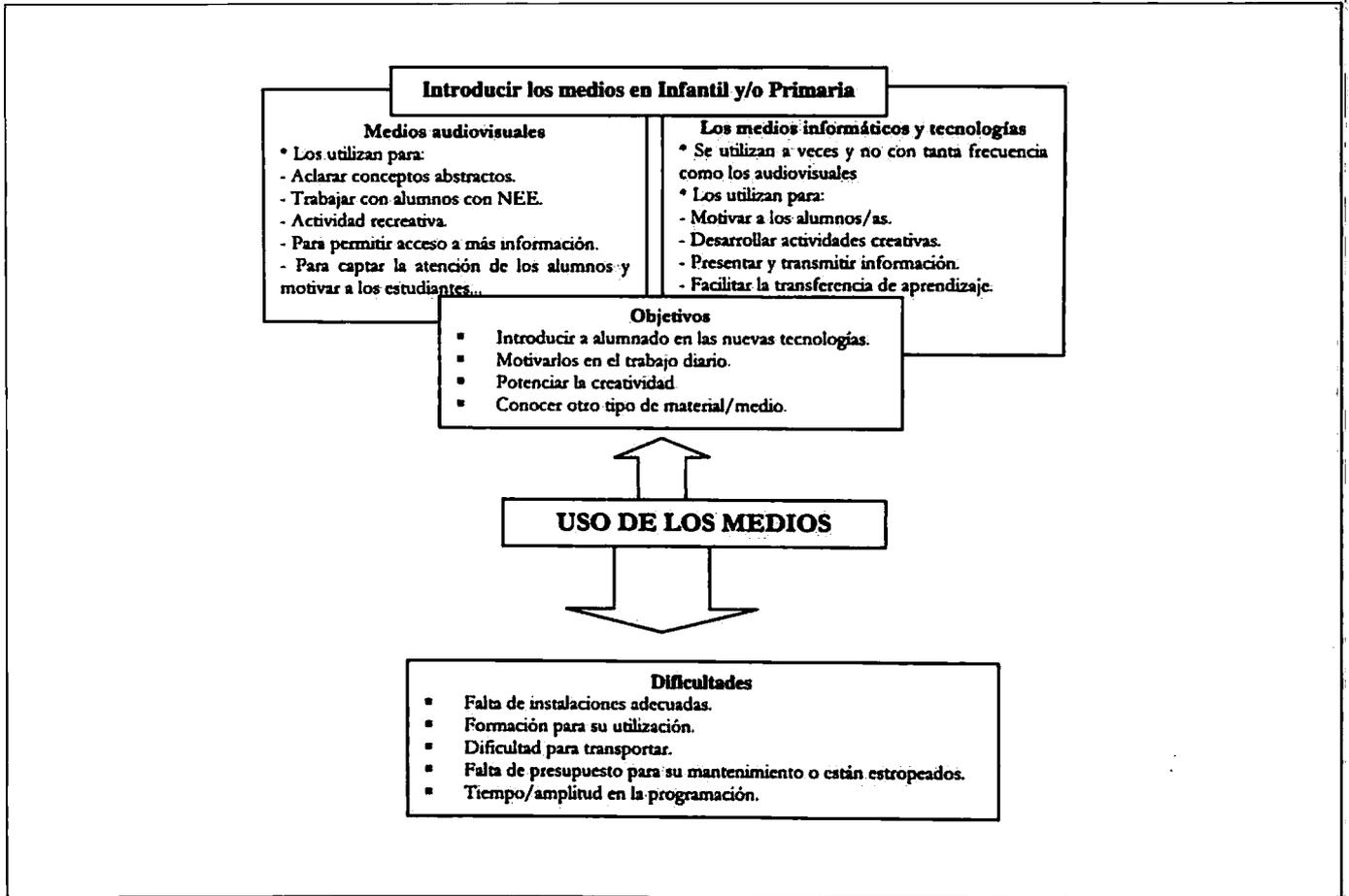
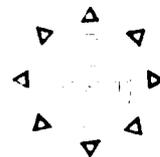


Figura 6: Uso que generalmente hacen estos profesores de los medios.

didáctico para los alumnos para aprender a utilizar los medios e investigar sobre sus posibilidades.



Referencias

- AREA, M. (1995): «La educación de los medios de comunicación y su integración en el currículum escolar», en *Pixel-Bit 1*; 5-19.
- AGUADED, J.I y ROMERO, R. (1999): «Descripción de los hallazgos por provincias andaluzas: Huelva», en VILLAR, L.M. (1999) (Dir.): *El desarrollo profesional docente en el Estado de las Autonomías: descripción y evaluación*. Sevilla, Universidad de Sevilla/CIDE.
- CABERO, J. (1994a): «Evaluar para mejorar: medios y materiales de enseñanza», en SANCHO, J. (Coord.): *Para una Tecnología Educativa. Cuadernos para el análisis*. Barcelona, Horsori.
- CABERO, J. (1994b): «La investigación en medios de enseñanza: propuestas para la reflexión en el aula», en AGUADED, J.I y FERIA, A. (Dir.): *¿Cómo enseñar y aprender la actualidad?* Sevilla, Grupo Pedagógico Andaluz Prensa y Educación.
- CABERO, J. (1998): «Corren nuevos tiempos para seguir pensando en viejos proyectos. El papel de las nuevas tecnologías en el cambio y la innovación educativa: sus posibilidades y limitaciones», en CEBRIÁN, M. y OTROS (Coords): *Recursos tecnológicos para los procesos de enseñanza y aprendizaje*. Málaga, Universidad de Málaga, Innovación Educativa. ICE /Secretariado de Publicaciones.
- CABERO, J. y OTROS (1999): «La formación y el perfeccionamiento del profesorado en nuevas tecnologías: retos hacia el futuro», en FERRÉS, J. y MARQUES, P. (Coords.): *Comunicación Educativa y Nuevas Tecnologías*. Barcelona, Praxis.
- ESCUADERO, J.M. (1992a): «La naturaleza del cambio planificado en educación: cambio como formación y formación para y como cambio», en ESCUDERO, J.M. y LÓPEZ, J. (Eds.): *Los desafíos de las reformas escolares*. Sevilla, Arquetipo.
- ESCUADERO, J.M. (1992b): «Del diseño y producción de medios al uso pedagógico de los mismos», en DE PABLOS, J. y GORTARI, C. (Eds.): *Las nuevas tecnologías de la información en la educación*, Sevilla, Alfar.
- FULLAN, M. (1992b): *The Implementation of Microcomputers in Schools: A Case study. Successful School Improvement*. Buckingham, Open University Press.
- GALLEGO, M.J. (1995): «Proyecto Docente. Acceso a Titularidad Universidad». Granada, Universidad de Granada (inédito).
- PÉREZ, A. (1992): «Las funciones sociales de la escuela: de la reproducción a la reconstrucción crítica del conocimiento y la experiencia», en GIMENO, J. y PÉREZ, A (Eds.): *Comprender y transformar la enseñanza*. Madrid, Morata.
- ROMERO, R. (1999a): *La integración de las nuevas tecnologías: los grupos de trabajo en la provincia de Huelva*. Universidad de Sevilla, Tesis doctoral inédita.
- ROMERO, R. (1999b): «Opiniones de los asesores de informática (DIN) y de audiovisuales (DEREs) sobre grupos de trabajo relacionados con los medios y/o nuevas tecnologías», en *Nuevas tecnologías en la formación flexible y a distancia*. Sevilla, Edutec99.
- SALINAS, J. (1996): «Ciencias Naturales, Ecología y Medio Ambiente», en GALLEGO, D.J.; ALONSO, C.M. y CANTÓN, I. (Coords.): *Integración curricular de los recursos tecnológicos*. Barcelona, Oikos-Tau.
- SEVILLANO, M^a.L. (1998): «Retos al profesor ante las nuevas tecnologías y medios de comunicación», en *Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 2; 35-46.

Rosalía Romero Tena es profesora del Departamento de Didáctica y Organización Escolar y M.I.D.E de la Universidad de Sevilla.
Correo electrónico: narciso@interbook.net

