

GRUPOS DE TRABAJO QUE INTEGRAN LOS MEDIOS Y/O LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS

ROSALÍA ROMERO TENA

UNIVERSIDAD DE SEVILLA

En este artículo se ofrecen los resultados obtenidos en las entrevistas realizadas a los Responsables de los Grupos de Trabajo que tienen aprobado un Proyecto para la integración de medios y/o nuevas tecnologías. Ofreceremos los datos en función del Sistema de Categorías elaborado para el análisis de contenido acompañándolo con ejemplos de textos más significativos.

In this article are offered the results obtained in the interviewes accomplished to the responsible for the Groups of Work that have approved a Project for the integration of means and/or new technologies. We will offer the data in function of the Categories System elaborated for the analysis of the contents accompanying it examples of the most meaningful texts.

DESCRIPTORES: Trabajo equipo, Integración medios y/o Nuevas Tecnologías, Práctica con medios, Formación, Asesoramiento, Organización, Medios y/o Nuevas Tecnologías.

1. La integración de los medios y/o nuevas tecnologías.

Quisiera destacar dos argumentos que justifican sobradamente la urgencia y necesidad de incorporar al curriculum escolar español programas educativos dirigidos a preparar y capacitar a nuestro alumnado a interaccionar con los medios y/o nuevas tecnologías. El primero, proviene de Pérez (1992) según el cual la cantidad de horas de consumo que cualquier niño/a o joven realiza de este tipo de productos culturales: ir al cine, jugar con videojuegos, escuchar música en un equipo musical, etc... esa cantidad de horas que invierte a la semana consumiendo los mass media es igual o superior al número de horas que permanece en la escuela. Se ha generado la necesidad, la dependencia de estas tecnologías y medios para nuestra vida social, económica, política y cotidiana.

"Más que transmitir información, la función educativa de la escuela contemporánea debe orientarse a provocar la organización racional de la información fragmentaria recibida y la reconstrucción de las preconcep-ciones acríticas". (Pérez, 1992:32)

El segundo, argumenta y recurriendo a Area (1995) es que los medios de comunicación son cada vez más poderosos en el sentido de presentarnos una perspectiva concreta de la realidad unificando la mirada y controlando a la mayoría de los ciudadanos sobre cualquier acontecimiento creando una "opinión única".

"La integración puede pensarse como un proceso complejo de asimilación y acomodación entre las nuevas tecnologías y el sistema escolar siendo este último el que ejerza las operaciones de reconstrucción, remodelando algunas de sus estructuras y esquemas de funcionamiento". (Area, 1995:8)

Con estos argumentos y desde una perspectiva más amplia, la integración de las nuevas tecnologías (Escudero, 1995b) en la educación bien puede ser considerada como un proyecto y un proceso de innovación dentro del sistema escolar que, dada la complejidad que comporta, lleva a poner en relación teórica múltiples aspectos y a decidir simultáneamente sobre parcelas o dominios educativos de diversa naturaleza.

Haciendo algunas reflexiones sobre esos factores implicados en la integración nos movemos por tres cuestiones generales. La primera de ellas afecta a la legitimación y establecimiento de ciertos valores educativos que no pueden ser obviados al plantearnos la utilización educativa de las nuevas tecnologías. La segunda se refiere a un supuesto según el cual hemos de pensar en programas educativos que incorporen nuevas tecnologías, programas de nuevas tecnologías para ser aplicados en la educación. Y la tercera la creación de ciertas condiciones y procesos que parecen necesarios para una adecuada integración.

"La integración de las nuevas tecnologías como problema que sobrepasa ampliamente el mero afán de modernizar la enseñanza y el funcionamiento del sistema escolar implantado, exige una argumentación propiamente educativa centrada en reflexionar sobre qué cuestiones ideológicas y valorativas entran en juego al utilizar en la educación ciertos medios". (Escudero, 1995b:401)

Viendo los contextos en los que se pueden integrar los programas de/con los medios didácticos, Salinas (1996) nos ofrece una clasificación:

a) *Contexto socio-afectivo* que el alumno encuentra en el ambiente escolar. El ambiente de clase, el rol que el profesor representa dentro de este contexto, la percepción del papel que el alumno desempeña, afectarán al impacto que pueda tener el material para este último.

b) *Contexto de los otros elementos pedagógicos* que intervienen en el proceso global de enseñanza-aprendizaje.

c) *Contexto de la vida fuera del aula*. En este contexto no sólo se encuentra la familia o el entorno social o ambiental, el alumno vive inmerso en una sociedad de consumo, en una sociedad caracterizada por las nuevas comunicaciones.

Añade que hay otro elemento importante para la integración de los medios y es el contexto institucional de los centros escolares. El contexto específico de la integración y uso de las nuevas tecnologías en educación está representado por las interacciones que con las mismas mantengan profesores y alumnos en la enseñanza.

Hemos de tener en cuenta, por tanto, que el centro escolar representa el contexto más inmediato en el que tendrá lugar o no la relación de los alumnos con las nuevas tecnologías, de no prestar debida atención a este contexto institucional y organizativo de la integración de los medios y/o nuevas tecnologías podemos correr el riesgo de convertir la supuesta integración en algo muy distinto a lo deseable, entre otras razones por su utilización ocasional y marginal en la enseñanza.

Escudero (1995b) afirma la existencia de condiciones que llevan a reducir sus posibilidades educativas sólo a ciertas áreas o ámbitos del conocimiento que se enseñan en los centros; esto provoca una discriminación entre los alumnos en razón de que tengan o no la ocasión de operar con estos medios sólo en las aulas y materias de algunos profesores, más o menos entusiastas y preparados para su explotación pedagógica.

"La integración de las nuevas tecnologías requiere su inserción en programas pedagógicos adecuados, así como la ineludible mediación de los profesores entre los mismos y los procesos de aprendizaje de los alumnos". (Escudero, 1995b, 408)

Añade que la integración de los medios, puede servir para incorporar innovaciones valiosas en los modos de representar, expresar y operar, conocer y cuestionar el conocimiento sobre el que trabajan en las aulas los profesores y alumnos. Y, por que no decirlo, puede ser una vía ineludible para que la escuela no olvide ciertos retos y demandas sociales y culturales que la sociedad plantea y requiere del sistema escolar.

Por ejemplo, el proceso integración de la informática en la escuela, señala Fullan (1992), no es fácil ya que cada vez los centros se enfrentan con más problemas de carácter técnico y organizativo, paralelos a los aspectos financieros.

"Por eso la perspectiva de implementación es valiosa para el examen de innovaciones y políticas específicas, y la introducción de ordenadores en las aulas es al mismo tiempo un fenómeno político y un problema de innovación" (Fullan, 1992,28).

Es la tecnología educativa y sus potenciales contribuciones escolares e instructivas la que necesita de una profunda recomposición de los centros, del currículum, de las condiciones de trabajo y ejercicio de la profesión docente, como condición y contexto necesario para su adecuada integración escolar y educativa. (Escudero, 1992a; Carbone, 1995).

"Los medios son utilizados como elementos de análisis, reflexión crítica y transformación de prácticas de enseñanza y de mensajes e informaciones que son portadoras de valores no deseados o presentaciones de posturas del saber/vida que no responden a la verdad/realidad" (Gallego, 1995,203).

Por tanto, para un planteamiento adecuado de la integración educativa de las nuevas tecnologías hay que destacar:

1. La elaboración integral de un programa o proyecto educativo, que ha de incluir sus correspondientes criterios y principios de valor, así como las bases epistemológicas, sociales y psicológicas que fundamenten sus metas, contenidos, metodología, modelo de relación social, componentes organizativos y temporales. Un medio o tecnología no constituye por sí misma un programa pedagógico defendible.

2. Que los programas o proyectos son la expresión y traducción de las concepciones pedagógicas en las que los profesores hemos de basar nuestro quehacer docente. La incidencia de las nuevas tecnologías en la educación no ocurre de forma independiente de la construcción personal que de la misma realizan los profesores con sus alumnos en el seno de las tareas escolares que conjuntamente desarrollan. (Escudero, 1995b, 407-8).

Otros aspectos que pueden contribuir a una adecuada integración de los medios:

- Evitar la utilización mecánica de los medios.
- Procurar que el alumno sienta deseos de acudir a otras fuentes de información
- Desarrollar variadas estrategias didácticas, lo que implica usos alternativos al de transmisión de los medios.
- Otro importante aspecto a la hora de considerar y preparar la intervención del profesor en relación a los medios lo constituye la organización de esos medios (Salinas, 1996).

2. Los grupos de trabajo ante la integración de los medios y/o nuevas tecnologías.

Situada la temática de parte de la investigación que ahora pretendo exponer y que realicé con el objetivo de conocer cómo llevan a cabo grupos de profesores/as la integración de los medios y/o nuevas tecnologías por medio de las actividades de autoperfeccionamiento que convoca la Consejería de Educación y Ciencia de Andalucía (Proyectos de Innovación, Seminarios Permanentes y Grupos de Trabajo).

Comenzamos delimitando la investigación para la que se eligieron tres contextos: los Centros de Profesores (CEPs) de la provincia de Huelva, los centros escolares que tenían un Proyecto de Innovación y/o Integración de Nuevas Tecnologías en la provincia y un estudio de caso, utilizando en cada uno diferentes estrategias e instrumentos de recogida de información. Los sujetos seleccionados fueron según el contexto: los Asesores de Informática y/o Audiovisual de los CEPs, los Responsables de los Grupos de Trabajo de cada centro, los profesores perteneciente a cada Grupo de Trabajo de los 14 centros y un caso.

En este artículo se expondrán los resultados de la entrevista a los Responsables de los Grupos de Trabajo incluyendo algunas referencias de las entrevistas realizadas a los Asesores de audiovisuales e informática (DEREs y DINs) de los CEPs ya que las consideramos interesantes porque de ellas se obtuvieron muchas ideas-claves.

Además, este primer acercamiento (asesores) nos sirvió para concertar premisas sobre la visión que estos sujetos tienen sobre los proyectos y los miembros que los componen, así como para localizar los centros que bajo la indicación/recomendación de los/as Asesores/as fueron los proyectos objeto de nuestro estudio. Debemos aclarar que en la provincia de Huelva se estaban llevando a cabo más Proyectos relacionados con medios y/o Nuevas Tecnologías aprobados en convocatoria pero unos no habían empezado a trabajar y otros estaban en fase de finalización, por ello fueron eliminados de la muestra.

Como ya hemos hecho referencia la entrevista en los centros con proyectos se le realizó al Profesor/a Responsable del Proyecto. Para ello se siguió el protocolo que aparece en el cuadro 1, volvemos a señalar que algunas de las Dimensiones surgieron a raíz de las entrevistas a los Asesores (Romero, 1999b), ya que sus respuestas nos aportaron información muy valiosa para incluirla en la temática de la siguiente fase (los centros con proyectos).

| PROTOCOLO DE ENTREVISTA RESPONSABLE GRUPO DE TRABAJO | | | |
|--|--|--|---|
| MOTIVOS | ¿Cómo surgió la idea de presentar el proyecto de NTIC? | CENTRO | ¿Cómo se informó al centro del proyecto? |
| | ¿De quién/es surgió? | | ¿Cómo fue aceptado por el profesorado? ¿y por los padres? ¿y por los alumnos? |
| | ¿Qué se pretendía con el proyecto? | | ¿De quién/es habéis recibido más apoyo? |
| | ¿Qué preocupaciones tenía al poner en marcha ese proyecto? | | ¿Cómo calificarías la ayuda recibida en general? |
| MATERIALES | ¿Fue suficiente la dotación material/económica recibida para el proyecto? | PRÁCTICA | ¿Cómo planificas el trabajo? |
| | ¿Tenía el centro algún material disponible antes de recibirla? | | ¿Cómo se trabaja con los alumnos? Cuéntame un día de clase |
| ORGANIZACIÓN | ¿Cuáles fueron a nivel organizativo los principales problemas con los que os enfrentasteis al recibir el material? | | Desde que se comenzó, ¿ha habido cambios en la forma de trabajar? |
| | ¿Cómo resolvisteis estos problemas? | En la práctica diaria ¿dónde crees que ha habido más | |

| | | | |
|--------------------------|---|----------------|---|
| | | CAMBIOS | cambio? |
| TRABAJO EN EQUIPO | ¿Cómo se formó el equipo de trabajo? | | ¿Qué cambios resaltarías en el profesorado? |
| | ¿Cuál es el grado de implicación de sus miembros? | | ¿Cómo valorarías el resultado del trabajo llevado a cabo? |
| | ¿Cómo trabajáis? | | Fuera del centro ¿de quién/es has recibido apoyo? |
| FORMACIÓN | ¿Qué necesidades formativas encontró en sí mismo y en su equipo? | APOYO | ¿Cómo considera el apoyo recibido del CEP? |
| | ¿Cómo se paliaron esas necesidades? | | ¿Ha habido intercambios entre proyectos parecidos para comentar experiencias? |
| | En cuanto a tu formación ¿cómo crees que era antes de comenzar el proyecto? ¿y después? | | |

Cuadro 1. Protocolo de Entrevista realizado a los Profesores (Coordinadores) de los proyectos.

Hemos de aclarar que este protocolo sirvió para hacer de guión sobre los aspectos claves a tener en cuenta a la hora de hacer la entrevista ya que su diseño no se hizo para seguirlo de forma rígida puesto que no era esa nuestra pretensión, más bien que la secuencia del discurso siguiera su propia trayectoria en función de los intereses, preocupaciones, etc... de los entrevistados.

Una vez conocida las características de la entrevista (semiestructurada-individual), así como sus dimensiones, se comenzará ofreciendo una panorámica de las frecuencias obtenidas en las dimensiones teniendo en cuenta el criterio centro con un comentario introductorio sobre las más/menos destacadas para seguir profundizando en las dimensiones en general y matizando con sus códigos en particular. (ver tabla 1)

| | Motivo | Dotación | Organización | Equipo | Apoyo | Formación | Centro | Práctica | Cambio |
|-----------|--------|----------|--------------|--------|-------|-----------|--------|----------|--------|
| Centro 1 | 5 | 6 | 6 | 5 | 5 | 8 | 4 | 15 | 5 |
| Centro 2 | 2 | 4 | 8 | 5 | 6 | 5 | 8 | 16 | 0 |
| Centro 3 | 9 | 7 | 11 | 11 | 8 | 16 | 13 | 15 | 11 |
| Centro 4 | 5 | 1 | 4 | 7 | 4 | 3 | 2 | 13 | 4 |
| Centro 5 | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 0 | 4 | 0 |
| Centro 6 | 0 | 3 | 0 | 11 | 2 | 1 | 2 | 7 | 1 |
| Centro 7 | 0 | 6 | 0 | 0 | 2 | 5 | 0 | 9 | 2 |
| Centro 8 | 5 | 8 | 3 | 14 | 6 | 4 | 7 | 33 | 3 |
| Centro 9 | 7 | 7 | 12 | 15 | 4 | 5 | 7 | 17 | 4 |
| Centro 10 | 0 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 1 | 4 |
| Centro 11 | 8 | 6 | 15 | 4 | 1 | 3 | 1 | 0 | 6 |
| Centro 12 | 3 | 3 | 3 | 3 | 0 | 0 | 0 | 1 | 4 |

| | | | | | | | | | |
|------------------|------------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------|------------|
| Centro 13 | 5 | 1 | 4 | 2 | 4 | 2 | 2 | 8 | 8 |
| Centro 14 | 2 | 2 | 4 | 7 | 6 | 0 | 3 | 6 | 0 |
| Total Fr. | 53 | 56 | 75 | 89 | 53 | 58 | 51 | 145 | 52 |
| Fr. Media | 3.7 | 4 | 5.3 | 6.3 | 3.7 | 4.1 | 3.6 | 10.3 | 3.7 |

Tabla 1. Frecuencias obtenidas en los Centros por dimensiones.

Podemos observar que en la dimensión **Motivos** los centros que han obtenido la mayor frecuencia han sido el 3 y el 11 (f=8), sin embargo cabe destacar los centros 6, 7 y 10 por obtener una frecuencia de 0. En **Dotaciones** el centro de mayor frecuencia es el 8 (f=8), en **Organización** los centros 9 y 11 son los que mayor frecuencia (f=12 y f=15 respectivamente), destacar que los centros 6 y 7 vuelven a obtener una frecuencia de 0. **Equipo** tiene sus mayores frecuencias en los centros 8 y 9 (f=14 y f=15) y vuelve a ser el centro 7 el que obtenga una frecuencia de 0, en **Apoyo** el centro 3 ha obtenido una frecuencia de 8 y el centro 12 una frecuencia de 0.

Formación ha obtenido su mayor frecuencia en el centro 3 (f=16) y las frecuencias 0 las recogemos en los centros 12 y 14. En **Centro** la mayor frecuencia (f=13) la ha obtenido el número 3 y los centros 5, 7 y 12 han tenido frecuencia 0, en **Práctica** la mayor frecuencia la tiene el centro 8 con 33 y la menor el centro 11 con 0; por último en **Cambios** el centro 3 es el que obtuvo la mayor frecuencia (11) y los centros 2, 5 y 14 obtuvieron 0.

Resumimos esta breve descripción de datos señalando que el Centro 7 tiene una frecuencia de 0 en cuatro Dimensiones (Motivos, Organizar, Equipo y Centro) seguido del Centro 12 con tres (Apoyo, Formación y Centro) y los centros 5, 6 y 14 con dos dimensiones. Por el contrario tenemos que destacar que el Centro 3 ha obtenido las mayores frecuencias en cuatro de sus Dimensiones (Apoyo, Formación, Centro y Cambios) y el Centro 8 en tres de ellas (Dotación, Equipo y Práctica).

Dejando a un lado el criterio centro y enfocando los datos hallados sobre el total de entrevistas por Dimensiones y Códigos para poder extraer resultados de cara a obtener conclusiones significativas mostramos la tabla 2 que ofrece un panorama de datos sobre las referencias efectuadas en las entrevistas a los Responsables de los Proyectos (ver tabla 2).

| MOTIVOS: 53 | | | |
|--|----|---|----|
| Dotación material | 6 | Mejora del proceso de enseñanza/aprendizaje | 21 |
| Financiación económica | 5 | Méritos | 1 |
| Interés persona y/o grupo | 15 | Reciclaje | 5 |
| DOTACIONES: 56 | | | |
| Suficientes | 6 | Aportadas por el centro | 9 |
| Insuficientes | 16 | Aportadas por los miembros del equipo | 8 |
| Insuficientes para avanzar | 11 | Cerradas | 6 |
| ORGANIZACIÓN: 75 | | | |
| Espacial | 28 | Temporal | 21 |
| Personal | 25 | Almacenamiento del material | 1 |
| EQUIPO DE TRABAJO: 89 | | | |
| Coincidencia de intereses | 11 | Grado de implicación | 17 |
| Existencia previa infraestructura centro | 0 | Construcción materiales | 15 |
| Presentarse a la convocatoria | 2 | Formación del grupo | 4 |
| Organización del trabajo | 31 | Acceso a programas | 4 |
| Voluntad del profesorado | 5 | | |
| APOYO: 53 | | | |
| Centro en general | 6 | Otros grupos de trabajo | 4 |
| Centro de profesores | 39 | Instituciones no educativas | 4 |

| FORMACIÓN: 58 | | | |
|--------------------------------|----|--|----|
| Iniciada por el/los que saben | 9 | Cursos del CEP u otros organismos | 18 |
| Trabajo continuo del grupo | 9 | Necesidad formación uso didáctico medios | 7 |
| De otros grupos de trabajo | 15 | | |
| CENTRO: 51 | | | |
| Ausencia de implicación | 5 | Actitud de aceptación | 5 |
| Presencia de implicación moral | 5 | Actitud de rechazo | 5 |
| Presencia de implicación real | 13 | Padres | 18 |
| PRACTICA: 145 | | | |
| Valoración | 13 | Evaluación | 8 |
| Estrategias didácticas | 58 | Nuevas posibilidades | 8 |
| Medios como apoyo | 19 | No implicación del profesorado | 3 |
| Medios como asignatura | 2 | Actitud de los alumnos | 30 |
| Material complementario | 4 | | |
| CAMBIOS: 52 | | | |
| Utilización medios | 5 | Evolución con la práctica | 10 |
| Sacar partido | 13 | Motivar a los alumnos | 16 |
| Actitudes profesores | 8 | | |

Tabla 2. Frecuencias totales obtenidas en las Dimensiones y en sus Categorías correspondientes.

De estos datos sacamos que la dimensión con mayor frecuencia es **Práctica** con 145 constituyendo el 24% del total de las referencias efectuadas por los entrevistados, le sigue **Equipo de Trabajo** con una frecuencia de 89 y un porcentaje del 14% y **Organización** con 75 de frecuencia y un 12% de porcentaje (ver gráfico 1).

Las dimensiones restantes tienen unas frecuencias muy parecidas, no creemos que debamos destacar nada salvo que en **Apoyo** (frecuencia 53) se encuentra ubicada la segunda categoría con mayor frecuencia, *Organización de Trabajo* con 39. En la dimensión de **Práctica** es donde está la categoría de mayor frecuencia que es *Estrategias Didácticas* con 58 (ver gráfico 1).



Tras tener una visión general sobre los datos obtenidos por Dimensiones nos detendremos en analizar cada una de las Códigos que tenemos por Dimensión, ofreceremos los datos numéricos ejemplificándolos con los fragmentos de textos más significativos de cada uno de ellos.

Comenzaremos por **MOTIVOS** que son los comentarios efectuados por el/la entrevistado/a sobre las ideas/razones por las que solicitaron el Proyecto de Innovación, Seminario Permanente o Grupo de Trabajo sobre Nuevas Tecnologías (ver tabla 3).

| Dimensión MOTIVOS: 53 | | | | | |
|------------------------------|----------|----------|---------------------------|----------|----------|
| Códigos | f | % | Códigos | f | % |
| Dotación material | 6 | 11 | Mejora del proceso de e/a | 21 | 41 |
| Financiación económica | 5 | 9 | Méritos | 1 | 2 |
| Interés persona y/o grupo | 15 | 28 | Reciclaje | 5 | 9 |

Tabla 3. Frecuencias totales y porcentajes obtenidos en MOTIVOS.

Es la categoría **Mejora del Proceso de Enseñanza-aprendizaje** la que ha obtenido el porcentaje más alto, el 41% del total de las referencias efectuadas sobre los motivos de solicitar un proyecto, la categoría **Interés Persona y/o Grupo** constituye el 28% de las referencias y que como sabemos se refieren a que los Proyectos de Innovación, Seminarios Permanentes y Grupos de Trabajo han surgido de la inquietud de una persona o grupo del centro por las NN.TT. Seguimos con **Dotación Material** que hace referencia a que los proyectos son un

medio para obtener materiales (hardware y/o software) de/sobre NN.TT. La representación de estos datos (porcentajes) nos la ofrece en el gráfico 2.



Los **MOTIVOS** que recogimos de los Coordinadores/Asesores/as sobre las ideas/razones por las que creen que se solicitan en su zona los Proyectos de Innovación sobre NN.TT. El primero fue el **Interés Persona y/o Grupo** con un porcentaje de aparición del 41%, el segundo conseguir **Méritos** con un 28%, y el tercero el obtener materiales (hardware y software) **Dotación Material** con 21%.

Como hemos comprobado los motivos de unos y otros prácticamente coinciden salvo el de *Méritos* recogido por los Asesores y no por los/as Profesores/as Responsables de los proyectos; esto nos hace pensar que al ser ellos (el profesor encargado-responsable) los que respondieron a nuestras preguntas no se sintieron identificados con esa razón, si quizás otro/s miembros del equipo, pero el/la entrevistado/a en la mayoría de los casos es la persona impulsora del mismo luego es más lógico pensar que su/s motivo/s no sean el de conseguir méritos sino algo más profundo como buscar una mejora en la enseñanza.

Por otro lado, nosotros queremos destacar la razón principal que nos ofrecen los/as profesores/as y es el hecho de Buscar una Mejora en la Enseñanza idea que creemos muy relacionada con el que exista una inquietud por parte de una persona o grupo para lanzarse a trabajar en estos proyectos.

Veamos algunos ejemplos encontrados en los comentarios que estos Profesores hacen sobre este tema:



En la dimensión **DOTACIONES** encontramos aquellos comentarios efectuados por el/la entrevistado/a sobre las dotaciones (hardware y/o software) recibidas: cantidad y/o calidad de las mismas, y suficiencia de éstas para realizar el proyecto. Incluyen así mismo los comentarios efectuados sobre el material previo existente en los centros (ver tabla 4).

| Dimensión DOTACIONES: 56 | | | | | |
|---------------------------------|----------|----------|-----------------------------------|----------|----------|
| Códigos | f | % | Códigos | f | % |
| Suficientes | 6 | 11 | Aportadas por el centro | 9 | 16 |
| Insuficientes | 16 | 28 | Aportadas por miembros del equipo | 8 | 14 |
| Insuficientes para avanzar | 11 | 20 | Cerradas | 6 | 11 |

Tabla 4. Frecuencias totales y porcentajes obtenidos en DOTACIONES.

Podemos ver como las dotaciones que reciben los proyectos son **Insuficientes** (porcentaje obtenido del 28%), nos referimos a que las dotaciones según los módulos correspondientes a la convocatoria no son suficientes para los objetivos que pretenden alcanzar en el proyecto. Es lógico que la siguiente categoría sea *Insuficiente para Avanzar* (porcentaje obtenido 20%) ya que se refieren a que si bien las dotaciones según los módulos correspondientes a la convocatoria pueden ser suficientes para las pretensiones del proyecto, éstas llegan tarde, son insuficientes para las necesidades del aula o del centro y/o son insuficientes para seguir avanzando en los proyectos integración de las NN.TT.



Si recordamos las respuestas que nos dieron los/as Asesores/as vemos que las dotaciones no son suficientes para las pretensiones del Proyecto, éstas llegan tarde y son insuficientes para las necesidades del aula o del centro y/o para seguir avanzar en la integración de las NN.TT. El código **Insuficientes para Avanzar** obtuvo un porcentaje del 20%, que coincide con las respuestas dadas por los/as profesores/as responsables de los proyectos. Algunos ejemplos de los comentarios efectuados por los/as Profesores/as se pueden ver en la figura 2.



ORGANIZACIÓN es aquella dimensión que nos aporta la información relativa a los comentarios sobre las normas y procedimientos utilizados por el centro y por el/la profesor/a para organizar espacial y temporalmente el aula y a las descripciones efectuadas sobre ellas así como las distintas estrategias utilizadas para ubicar a los alumnos,

como consecuencia de introducir los medios y/o NN.TT. Incluimos todas aquellas limitaciones y soluciones que se hayan podido dar.

Antes de describir los datos de la tabla decir que la categoría Almacenamiento del Material la eliminaremos de nuestro Sistema de Categorías por considerarla poco o nada representativa. Las categorías **Espacial** y **Personal** van muy ligadas según el porcentaje obtenido, aunque parece que la primera es más comentada por los profesores. El 38% de las referencias efectuadas a lo largo de la entrevista han sido sobre temas relacionados con el espacio y el 33% con la distribución de profesores/as y alumnos/as (ver gráfico 4).

| Dimensión ORGANIZACIÓN: 75 | | | | | |
|-----------------------------------|----------|----------|-------------------------|----------|----------|
| Códigos | f | % | Códigos | f | % |
| Espacial | 28 | 38 | Temporal | 21 | 28 |
| Personal | 25 | 33 | Almacenamiento material | 1 | 1 |

Tabla 5. Frecuencias totales y porcentajes obtenidos en ORGANIZACIÓN.



Estas categorías están relacionadas con los **Problemas Organizativos** de los que hablaban los Asesores en la Dimensión de Limitaciones; constituía el 11,3% de los problemas y/o necesidades con los que se enfrentan las personas responsables de los proyectos así como a las distintas formas de solucionarlas.

Los ejemplos que a continuación exponemos servirán para la comprensión de los códigos o categoría más sobresalientes:

• **Ejemplo:** "Porque lo que en principio era una idea ilusionista y además, un proyecto creo, aunque cada uno lo puede ver de su forma. Después se empezó a ver que la idea que en un principio era decir, cogemos a los niños, al ordenador y se comunican, claro. Las clases no son numerosas ya que empezamos con las clases de 7º y 8º en Alajar, que era una sola clase. Pero aquel era 6º, 7º y 8º que era unos 10 niños, donde en Alajar eran unos 18 niños. Un ordenador hacia que las clases la dividíamos en dos partes mientras que había dos profesores por cada aula, mientras uno le daba teoría a los niños y explicaba los apuntes a los niños y como se manejaba el programa. Otros estaban haciendo práctica y al revés". (ORGANIZACION PERSONAL, char 5085 to 5784 of page 1 of CENT1.TXT)

• **Ejemplo:** "Porque, o bien te llevas el ordenador a clase y es un mamotreto difícil de manejar, no tenemos silla móvil y además siempre un cole siempre con dos plantas porque aquí hay muy poco espacio para construcción y hay un problema de escaleras, entonces llevárnoslo a clase no lo hemos visto conveniente; o haces eso, o te traes a la gente al ordenador y no tenemos una sala en condiciones porque el colegio no tiene suficiente espacio. Y ahora, tenemos espacio desde Diciembre, desde Enero, hasta Enero no hemos tenido ni siquiera espacio por eso hemos estado en el despacho de dirección porque no había otro sitio donde tenerlo seguro". (ORGANIZACION ESPACIAL, char 6422 to 7052 of page 1 of CENT11.TXT)

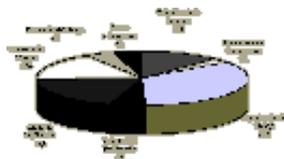
La dimensión **EQUIPO DE TRABAJO** se refiere a aquellos comentarios efectuados por el/la entrevistado/a sobre cómo se formó o construyó el grupo, seminario o proyecto, la dinámica de trabajo de los mismos, el grado de implicación de sus miembros; así como la forma o las estrategias utilizadas por ellos para trabajar con los medios.

De las categorías más destacadas tenemos que empezar por **Organización del Trabajo** con un porcentaje del 36% y son aquellos comentarios sobre la distribución de espacios y tiempo para planificar el trabajo con alumnos/as y profesores/as así como las estrategias llevadas a cabo para la preparación del material necesario para dicho trabajo, en segundo lugar tenemos **Grado de Implicación** con un 19% de las referencias efectuadas y se refiere a la distinta intensidad o volumen de trabajo asumido por cada uno de los miembros del equipo, seminario o grupo y en tercer lugar **Construcción de Materiales** con un 17%.

| Dimensión EQUIPO DE TRABAJO: 89 | | | | | |
|--|----------|----------|-----------------------|----------|----------|
| Códigos | f | % | Códigos | f | % |
| Coincidencia de intereses | 11 | 12 | Grado de implicación | 17 | 19 |
| Exist. Prev. infraestr. centro | 0 | 0 | Construcción material | 15 | 17 |
| Presentarse a la convocatoria | 2 | 2 | Formación del grupo | 4 | 4 |
| Organización del trabajo | 31 | 36 | Acceso a programas | 4 | 4 |
| Voluntad del profesorado | 5 | 6 | | | |

Tabla 6. Frecuencias totales y porcentajes obtenidos en EQUIPO DE TRABAJO.

Recordaremos que en las entrevistas a los CEPs fue en la dimensión de **PRÁCTICAS** donde se hizo alusión a estos temas y obtuvimos como código más frecuente el **Grado de Implicación** existente en los Proyectos que reflejaba la diferencia en cuanto a la participación de sus miembros y de trabajo (de integración de las NTIC) muy distintos unos de otros.

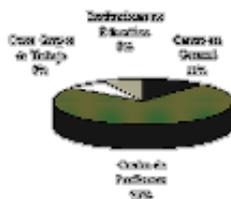


Como hemos visto los códigos más significativos de esta dimensión son los referidos a la organización del trabajo para planificar el trabajo con los alumnos, la diferencia que hay en el trabajo que realiza cada miembro del grupo y a la construcción de materiales necesarios para trabajar con los/as alumnos/as. Ampliamos la información conociendo fragmentos de textos donde se comentan formas de organizar su trabajo y de qué, cómo, dónde etc... construyen los materiales.



APOYO es una dimensión dedicada a aportarnos información sobre los tipos de colaboración y/o ayuda recibida dentro y fuera del centro para los proyectos, seminarios o grupos de trabajo.

Si nos detenemos en la tabla vemos claramente como **Centro de Profesores** es la ayuda que más han recibido, han sido en los CEPS o mejor dicho en sus asesores/as (DINs y DERes) donde han encontrado más apoyo. Esta categoría consiguió el 73% de las referencias efectuadas sobre los temas relacionados con el Apoyo.



La dimensión de **APOYO** de las entrevistas a los CEPs se enfocó más a preguntar sobre el tipo de colaboración que prestaban a los profesores/as de los proyectos y respondieron que su principal función era el de **Resolver Problemas/Multifunción** (42%) que se refiere a la ayuda facilitada para resolver un problema concreto planteado por los profesores del Proyecto; tanto los relacionados con los aspectos formales del mismo, como a los relativos a los aspectos conceptuales, técnicos y de uso de las NN.TT. Siendo entendidos de esta forma los Asesores/as, como un recurso personal para la solución de los problemas que va generando la marcha del proyecto; seguido de su **Implicación en el Proyecto** (16%) que alude a la participación directa de los asesores en los Proyectos de Innovación en NN.TT; y de **Prestarles Materiales** (12%) que es la ayuda ofrecida en material necesario (hardware y/o software) para realizar actividades con medios.

| Dimensión APOYO: 53 | | | | | |
|----------------------------|----------|----------|-----------------------------|----------|----------|
| Códigos | f | % | Códigos | f | % |
| Centro en general | 6 | 11 | Otros grupos de trabajo | 4 | 8 |
| Centro de profesores | 39 | 73 | Instituciones no educativas | 4 | 8 |

Tabla 7. Frecuencias totales y porcentajes obtenidos en APOYO.

Conozcamos a través de los textos cuáles son los comentarios que los/as Profesores/as hacen sobre ellos:

- **Ejemplo:** *"Importantísimo, sin él no creo que hubiera salido para adelante, además que Lola siempre nos ha ayudado".* (APOYO CENTRO PROFESORES, char 28578 to 28682 of page 1 of CENT1.TXT)
- **Ejemplo:** *"Bien, yo particularmente no tengo ningún tipo de problema, cuando he necesitado materiales he ido y me lo han dejado, aunque el CEP no tiene grandes cosas, y además que*

también tema que yo he ido tratando porque me ha ido interesando el material lo tengo yo, así que el material no se lo tengo que pedir al CEP. Otras veces me han dejado libros sobre algunas cosas que tenían sin ningún tipo de problemas". (APOYO CENTRO PROFESORES, char 15364 to 15768 of page 1 of CENT13.TXT)

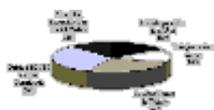
• **Ejemplo:** "Porque nos han parecido ideas fantásticas. «oye, pues mira, pues si lo vamos a hacer... oye.. ¿y cómo lo podríamos hacer?» y nos hemos puesto a investigar a ver el cómo, ya te digo que el apoyo por parte del CEP ha sido muy bueno, de hecho cada vez que requeríamos su apoyo...de hecho no recuerdo ni una vez que no ... O sea, que se nos haya negado, al contrario, hombre, algún día hemos necesitado...qué se yo, de cualquiera de ellos y a lo mejor estaba de viaje, bueno al otro día... pero son cosas lógicas ¿no? no es que se nos niegue, es que materialmente es imposible". (CENT92, APOYO CENTRO PROFESORES, 4, TEXT, char 1809 to 2379 of page 1 of CENT9-2.TXT)

La **FORMACIÓN** es una dimensión que recoge los comentarios efectuados por el/la entrevistado/a sobre las necesidades de formación que tienen sobre los medios y de aquellas necesidades formativas existentes en el grupo. Se alude así mismo a la evolución, tanto personal como del grupo, que han sufrido con estas necesidades de formación en el tiempo.

| Dimensión FORMACIÓN: 58 | | | | | |
|--------------------------------|----------|----------|-----------------------------------|----------|----------|
| Códigos | f | % | Códigos | f | % |
| Iniciada por el que saben | 9 | 16 | Cursos CEP u otros organismos | 18 | 30 |
| Trabajo continuo con el grupo | 9 | 16 | Necesidad formación uso didáctico | 7 | 12 |
| De otros grupos de trabajo | 15 | 26 | | | |

Tabla 8. Frecuencias totales y porcentajes obtenidos en FORMACIÓN.

Como nos muestra la tabla la formación que han recibido procede mayoritariamente de los **Cursos del CEP u otros Organismos** principalmente ya que 30% de las referencias se encuentran en dicha categoría, es muy importante destacar que la segunda forma de aprender es a través de **Otros Grupos de Trabajo** con un 26%, seguido de una formación **Iniciada por el/los que más saben del Grupo** (16%) que transmite los conocimientos propios al resto de compañeros y el **Trabajo Continuo de Grupo** con los medios (16%) (ver gráfico 7. Los ejemplos de esta dimensión nos los ofrece la figura 4.

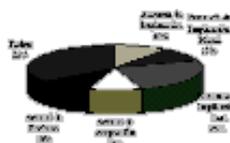


CENTRO es una dimensión que recoge los comentarios sobre el grado de implicación y/o colaboración de los miembros del centro en los Proyectos de Innovación, así como a las actitudes que suelen manifestar sobre dichos Proyectos.

| Dimensión CENTRO: 51 | | | | | |
|-------------------------------|----------|----------|-----------------------|----------|----------|
| Códigos | f | % | Códigos | f | % |
| Ausencia de implicación | 5 | 10 | Actitud de aceptación | 5 | 10 |
| Presencia implicación moral | 5 | 10 | Actitud de rechazo | 5 | 10 |
| Presencia de implicación real | 13 | 25 | Padres | 18 | 35 |

Tabla 9. Frecuencias totales y porcentajes obtenidos en CENTRO.

Según los datos de la tabla la mayor colaboración en el Centro viene por parte de los **Padres** un 35% de las referencias aparecidas, seguida de una **Implicación Real** (25%) por parte del resto del profesorado del centro en el proyecto.



Esta impresión es la que tienen los/as profesores/as sin embargo las respuestas de los/as Asesores/as nos indican que hay una **Actitud de Rechazo** (64%) que hace referencia a que ante los proyectos es habitual/usual que el centro suela tomar una actitud desfavorable no como algo negativo que dificulte el trabajo ya que su actitud es hacia los medios no hacia las personas que trabajan con ellos.

Veamos en los textos cómo es esa colaboración por parte de los Padres y en qué consiste esa Implicación Real:

• **Ejemplo:** "¿Sabe?, Y entonces pues sí, las madres tienen mucha colaboración, los niños están muy entusiasmados con esto porque yo he estado de baja: «¿Cuando va a venir la maestra de los ordenadores?»". (APOYO PADRES, char 4721 to 4912 of page 1 of CENT2-1.TXT)

• **Ejemplo:** "Exactamente, y esos son pasos importantes, o sea, que no puedo decir que no se me apoye pero tampoco una cosa... Al principio menos, ahora más. Al principio menos, si me tenía que pelear para que me dejaran el proyector o cuando pedía un cassette también, que eso era de inglés,.. los cassettes eran de inglés, y los proyectores eran de historia, que al principio sí que tuve que tener una lucha dialéctica, por supuesto que no lucha, porque los proyectores eran de ciencias naturales o de historia, y los cassettes de inglés, y cuando yo pedía un proyector y un cassette, aquí se movían los esquemas, pero poco a poco, ya te digo lo fui consiguiendo y .." (CENTRO IMPLICACION REAL, char 21522 to 22176 of page 1 of CENT8-1.TXT)

En la dimensión de **PRÁCTICA** hemos recogido aquellos comentarios sobre las distintas estrategias de planificación, así como los referidos a poner en marcha la utilización de los medios en el aula y rasgos significativos que de ella surgieron.

| Dimensión PRÁCTICA: 145 | | | | | |
|--------------------------------|----------|----------|----------------------------|----------|----------|
| Códigos | f | % | Códigos | f | % |
| Valoración | 13 | 9 | Evaluación | 8 | 6 |
| Estrategias didácticas | 58 | 39 | Nuevas posibilidades | 8 | 6 |
| Medios como apoyo | 19 | 13 | No implicación profesorado | 3 | 2 |
| Medios como asignatura | 2 | 1 | Actitud de los alumnos | 30 | 21 |
| Material complementario | 4 | 3 | | | |

Tabla 10. Frecuencias totales y porcentajes obtenidos en PRÁCTICA.

De estos datos se desprende que el 39% de los comentarios de esta dimensión están referidos a **Estrategias Didácticas**, es decir, a comentarios sobre la estructuración del trabajo que realizan en el aula así como a las particularidades de cada profesor/a a la hora de utilizar los medios. También podemos destacar la **Actitud de los Alumnos** (21%) categoría que alude a la generación de actitudes positivas y/o negativas en los alumnos/as hacia los medios, como consecuencia de introducirlos en el aula (ver gráfico 9).

Tras la representación gráfica de los porcentajes obtenidos en esta dimensión lo mejor será ejemplificarla con los fragmentos de textos más significativos (ver figura 5).



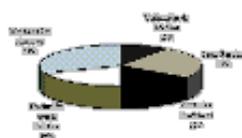
La última dimensión que hemos formado ha sido **CAMBIOS** en la que recogemos aquellos comentarios efectuados sobre la práctica diaria del trabajo del/a profesor/a, en cuanto a las posibles modificaciones surgidas tras la inclusión de los medios, así como a los logros conseguidos a partir de ello, tanto en el profesorado como en el alumnado.

| Dimensión CAMBIOS: 52 | | | | | |
|------------------------------|----------|----------|---------------------------|----------|----------|
| Códigos | f | % | Códigos | f | % |
| Utilización medios | 5 | 10 | Evolución con la práctica | 10 | 19 |
| Sacar partido | 13 | 25 | Motivar a los alumnos | 16 | 31 |
| Actitudes profesores | 8 | 15 | | | |

Tabla 11. Frecuencias totales y porcentajes obtenidos en CAMBIOS.

Los datos de la tabla demuestran que el cambio experimentado en mayores proporciones ha sido el de **Motivar a los alumnos** (31%) que se refiere a la modificación en cuanto al aumento de atención y/o de otras destrezas (académicas, de relación interper-sonal, etc) de los alumnos/as como consecuencia del trabajo realizado con o sobre medios. En segundo lugar tenemos la categoría de **Sacar Partido** (25%) que nos ofrece aquellos comentarios que hacen los/as profesores/as sobre la utilidad de los medios, a veces estos se concretan en que esperaban más y piensan que se podría enfocar de otra manera.

Para comprender mejor los cambios de los que nos hablan estos profesores sería conveniente ofrecer los ejemplos más significativos recogidos nuestros textos.



3. Conclusiones.

Las conclusiones que podemos extraer de estos resultados y según los comentarios recogidos la razón por las que se solicitan los proyectos es el buscar para los/as alumnos/as una mejora en el proceso de enseñanza-aprendizaje y esto es posible gracias al interés de una/as persona/s y o grupo en realizarlo.

Esa búsqueda de la mejora en la enseñanza como hemos visto en los ejemplos puede surgir de la desconexión detectada por el/la profesor/a entre la realidad y la educación, en otras ocasiones de tener material disponible en el centro pero nadie lo utiliza y en otras de buscar la integración de los medios en el aula como un elemento didáctico más, todo esto siempre impulsado por el interés de una/s persona/s.

Respecto a los comentarios sobre las Dotaciones recibidas de la convocatoria podemos concluir que las consideran **Insuficientes** no sólo para cumplir los objetivos propuestos en el proyecto, sino que éstas llegan tarde y son escasas para las necesidades del aula y/o del centro y por supuesto para seguir avanzando en la integración de los mismos. Estas características y el llevar a cabo el proyecto repercuten en la distribución espacial, personal y temporal del centro que no es previsto con antelación por los motivos antes mencionados.

Las dificultades generadas de la propia realización del proyecto y de las dotaciones recibidas por módulos asignados en las convocatorias repercuten en la organización del centro de muy diversas maneras: programando y planificando la/s asignatura/s para que den tiempo de darlas en la clase, distribución de horarios para diferentes grupos de alumnos/as, recurrir a otros recursos humanos como a los padres etc...



Los comentarios sobre el Equipo de Trabajo estuvieron referidos a la distribución de espacios y tiempo para planificar el trabajo que tenían que realizar con los/as alumnos/as y profesores/as así como para preparar el material necesario para llevar a cabo ese trabajo, además de destacar la diferencia de responsabilidades entre los miembros del Grupo de Trabajo a la hora de implicarse en las tareas a realizar. Por último, a las alusiones de diseño y construcción de material didáctico a realizar con motivo del proyecto.

El Apoyo que han recibido estos centros ha procedido de los CEPs a través de diferentes y variadas formas como ya vimos en las conclusiones extraídas de las entrevistas a los/as Asesores/as. Por otro lado, la Formación que tienen los miembros del grupo ha sido adquirida o iniciada en los cursos que han ofertado los CEPs y/u otras Instituciones educativas así como de intercambios efectuados con otros Grupos de Trabajo que se dedican a la misma temática.

Una representación gráfica de las conclusiones efectuadas a raíz de los comentarios efectuados sobre el Equipo de Trabajo, la formación de grupo, la/s actitudes de centro ante el proyecto así como el apoyo recibido es la siguiente:



Las referencias realizadas sobre la Práctica van dirigidas a la estructuración del trabajo en el aula y a la particularidad de cada profesor a la hora de utilizar los medios así como de las actitudes positivas y/o negativas de los/as alumnos/as hacia los mismos. Esas formas diversas de utilización de los medios producen una serie de Cambios en los/as alumnos/as que repercuten aumentando su nivel de atención y rendimiento hacia las tareas académicas, descubriendo nuevas formas de utilización y sacándole más partido a medida que se trabaja día a día con ellos.



Como hemos podido comprobar en los ejemplos sobre las estrategias didácticas cada profesor/a tiene una forma personal de utilizar los diferentes medios, pero en todas ellas aparece implícita una necesidad de utilizarlos como apoyo a las áreas que imparten y siempre buscando a través de los ellos una actitud más positiva de los alumnos hacia la misma.

Los Cambios detectados cuando han incorporado los medios y/o NNTT a su práctica diaria son: el aumento de motivación hacia el aprendizaje por parte de los/as alumnos/as, el darse cuenta que es a través de la práctica continua como evoluciona el aprendizaje y la utilización didáctica de esta forma se va descubriendo cómo sacarle el máximo partido a los mismos. Recojamos estas conclusiones en la figura siguiente:



Las conclusiones definitivas sobre estos Grupos de Profesores no las ofrezco en este artículo ya que para determinar los hallazgos creo necesario añadir los recogidos en el cuestionario que se les pasó a todos los/as profesores/as pertenecientes a los Grupos de Trabajo de los 14 centros seleccionados. De ahí, que las conclusiones finales sobre este estudio las deje para otro artículo donde mostraré la totalidad de los datos (entrevista Responsables y Cuestionario miembros Grupo de Trabajo).

Referencias bibliográficas.

- AREA, M. (1995). La educación de los medios de comunicación y su integración en el currículum escolar. **Pixel-Bit**, 1, 5-19.
- CABERO, J. (1994b). Evaluar para mejorar: medios y materiales de enseñanza. En SANCHO, J. (COORD.). **Para una Tecnología Educativa. Cuadernos para el análisis**. Barcelona. Horsori. (241-267)
- CABERO, J. (1994c). 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?**, Huelva, Grupo Pedagógico Andaluz Prensa y Educación, 109-116.
- CABERO, J. (1998b): 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**. Universidad de Málaga. Innovación Educativa. ICE y Secretariado de Publicaciones, 133-145.
- CABERO, J. y otros (1999). La formación y el perfeccionamiento del profesorado en nuevas tecnologías: retos hacia el futuro. En FERRÉS, J. y MÁRQUES, P. (Coords.). **Comunicación Educativa y Nuevas Tecnologías**. Praxis. Barcelona. 21-31.
- ESCUADERO, J.M. (1992a). La naturaleza del cambio planificado en educación: cambio como formación y formación para y como cambio, en **Los desafíos de las reformas escolares**, ESCUDERO, J.M. y LOPEZ, J. (Eds.), Sevilla, Arquetipo, 19-70.
- ESCUADERO, J.M. (1992b). Del diseño y producción de medios al uso pedagógico de los mismos, en **Las nuevas tecnologías de la información en la educación**, DE PABLOS, J. y GORTARI, C. (Eds.) Sevilla, Alfar. 15-30.
- FULLAN, M. (1992). The Implementation of Microcomputers in Schools: A Case study. **Successful School Improvement**. Buckingham. Open University Press.
- GALLEGO, M^a.J. (1995). **Proyecto Docente. Acceso Titularidad Universidad**. 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 **Comprender y transformar la enseñanza**, GIMENO, J y PEREZ, A. (Eds). Morata, Madrid.
- ROMERO, R. (1999a): **La integración de las Nuevas Tecnologías: Los Grupos de Trabajo en la provincia**

de Huelva. Tesis Doctoral inédita. Universidad de Sevilla.

ROMERO, R. (1999b): Opiniones de los asesores de informática (DINs) 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**. EDUTEC99. Sevilla, 47-ss (CD)

SALINAS, J. (1996): Ciencias Naturales, Ecología y Medio Ambiente. En **Integración curricular de los Recursos Tecnológicos**, GALLEGO, D.J., ALONSO, C.M. y CANTÓN, I. (Coords.) . Oikos-tau. Barcelona.

