

PERSPECTIVAS DO FUTURO PROFESOR DE SECUNDARIA DIANTE DOS MEDIOS DIDÁCTICOS

Manuela Raposo Rivas

Universidade de Vigo

María do Carmen Sarceda Gorgoso

Universidade de Santiago de Compostela

María M. Sanjuán Roca

Universidade de Santiago de Compostela

1. REFERENTES TEÓRICOS

Da preocupación por unha axeitada integración curricular dos medios e recursos tecnolóxicos na aula, e das dificultades que estes novos elementos xeran, xorde o traballo que aquí presentamos.

Ó mesmo tempo, son múltiples as investigacións que sobre esta temática se realizan, tanto no noso país como en ámbitos internacionais. En España, durante as últimas décadas, a investiga-

ción sobre medios vén desenvolvéndose desde diferentes perspectivas.

Neste senso, Gallego (1996) realiza unha interesante revisión sobre as liñas de investigación en tecnoloxía educativa, elaborando unha proposta de reorganización de enfoques á hora de investigar sobre medios didácticos. Esta proposta é a que asumimos como referente para desenvolve-lo noso estudo, como máis adiante matizaremos. A dita proposta estrutúrase tomando como base os seguintes puntos:

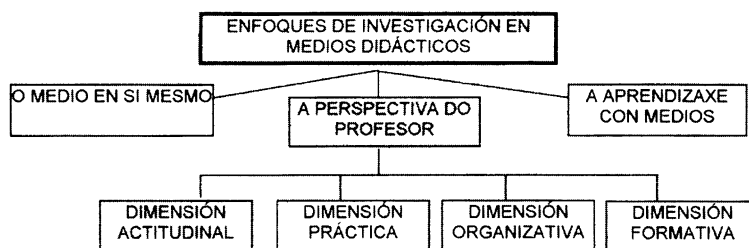


Gráfico 1. Enfoques de investigación en medios (elaborado a partir de GALLEGO, 1996)

No enfoque sobre o *estudio do medio en si mesmo*, trataríanse os aspectos relativos ó deseño e avaliación de programas (*software, hardware e courseware*). Co enfoque *da aprendizaxe con medios*, realizaríase a investigación desde unha perspectiva cognitiva, deseñando estudos sobre motivación, actitudes e expectativas do alumnado e sobre o custo da aprendizaxe.

En canto ó enfoque *didáctico-curricular*, é dicir, a análise dos medios desde o punto de vista do profesor, recolleríanse cuestións *actitudinais, prácticas, organizativas e formativas*. Vexamos a qué se refiren cada unha delas:

1. As cuestións *actitudinais* fan referencia á análise de opinións, valoracións e percepcións dos medios por parte dos profesores, (Castaño, 1994; Gallego, 1994).

2. As cuestións *prácticas* céntranse nas decisións sobre a selección, uso e avaliación de medios por parte dos profesores, e no seu coñecemento e acción con e sobre os medios (Area, 1991; Cabero, 1992; Area e Correa, 1992).

3. As cuestións *organizativas* están dirixidas á análise do impacto dos medios na organización da escola: reorganiza-las interaccións e o ambiente físico da aula e influír nos contextos de aplicación (Pitt, 1993; Plomp e Pelgrum, 1992).

4. Por último, as cuestións *formativas* preocupáanse pola análise de estratexias de formación e desenvolvemento profesional do profesorado en medios de ensino, tanto en formación inicial coma en servicio (Montero e Vez, 1992; Cebrián, 1993; Cabero *et. al.*, 1994).

Dentro deste último enfoque referido á investigación a través do estudio didáctico-curricular dos medios, consideramos interesante a proposta de Castaño (1994) en relación cos aspectos actitudinais. Este autor realiza un estudio co obxecto de analiza-las actitudes que teñen os profesores do ciclo superior de EXB e ensino medio cara ós medios didácticos. Segundo os resultados obtidos nesta investigación, establece cinco perfís de profesores caracterizados polo seu nivel de coñecemento ou descoñecemento sobre os medios na aula. Son os seguintes:

1. Coñecemento e utilización do ordenador e a informática.

2. Coñecemento e utilización dos medios audiovisuais. A importancia da formación e da organización dos recursos.

3. Coñecemento e utilización dos medios audiovisuais.

4. Descoñecemento / rexeitamento do ordenador.

5. Rexeitamento e indiferencia.

Considerando agora os estudos feitos sobre o uso específico dalgún dos medios, destacamos fundamentalmente os realizados sobre o ordenador na aula, por ser na maioría dos casos o medio de máis recente incorporación á vida do centro. Nesta liña, Wiske (1988) recolle no seu estudio, entre outros aspectos, os relacionados coa forma que teñen de empregar e cómo lles gustaría utiliza-los ordenadores ós profesores estadounidenses de distintos niveis. De tódalas conclusións que realiza Wiske, as máis significativas e extrapolables ó noso tema neste traballo son as seguintes:

Gran parte dos profesores consideran os procesadores de texto, as bases de datos e outro *software* de aplicación como de moita axuda para prepara-las clases e materiais de ensino.

Dentro da aula, distínguense dúas aplicacións xerais da utilización do ordenador: como obxecto de estudio e como unha ferramenta para o ensino e a aprendizaxe das diferentes materias dentro do currículo.

A tecnoloxía inflúe no currículo escolar, en canto que permite presentar ideas doutro xeito, representar e manipular de forma máis concreta conceptos abstractos... En definitiva, os profesores senten que poden incluír no seu ensino novos tópicos e explicar

aqueloutros máis tradicionais de forma máis detallada.

No noso estudio veremos que estas características que Wiske identifica para profesores en exercicio, se manifestan tamén no caso do profesorado en formación inicial.

Na mesma liña de Wiske no noso país destacan, entre outros, os traballos de Gallego e León (1991) sobre as necesidades de formación dos profesores de EXB e ensinanza media en informática, así como Alonso (1992) e Gallego (1994) sobre a utilización do ordenador que fan os profesores destes niveis educativos.

Para concluír este apartado debemos sinalar que son numerosos os estudos e prácticas educativas que poñen de manifesto a estreita relación existente entre a tecnoloxía educativa e a formación do profesorado, en xeral, e entre o uso e integración dos distintos recursos tecnolóxicos no currículo e as funcións, roles, expectativas ou problemas dos docentes, en particular.

Gerlach (1984), nun estudio xa clásico sobre as tendencias de investigación en tecnoloxía educativa, considera que os aspectos fundamentais para tratar en relación con esta temática poderíanse organizar sobre as seguintes cuestións: *¿que coñecemos?*, *¿que descoñecemos?* e *¿onde imos?*. No estudio que aquí presentamos

indagamos sobre as dúas primeiras cuestións, adaptándoas ó contexto particular no que se realiza e tentando indagar cómo adquiriron os coñecementos sobre os medios os futuros profesores de secundaria.

2. DESCRIPCIÓN DO ESTUDIO

A pretensión do estudio realizado era coñecer as visións, percepcións e concepcións previas que o alumnado do curso de aptitude pedagóxica do Instituto de Ciencias da Educación da Universidade de Santiago de Compostela —futuros docentes de secundaria en formación— posúen sobre as potencialidades dos medios nos contextos de ensino-aprendizaxe. O contexto específico no que se leva a cabo o dito estudio é o Seminario de Deseño e Desenvolvemento Curricular (de 20 horas de duración).

O feito de que sexan docentes en formación resulta importante, desde a nosa perspectiva, por dous motivos fundamentais:

1^a) Os enquisados van ser futuros profesores e nas súas carreiras non recibiron formación sobre ningún

aspecto relacionado co ámbito educativo, motivo polo que as preconcepcións que manifesten poden ser máis significativas.

2^a) Dentro dos obxectivos formulados para o Seminario figura o de “deseñar e elaborar unidades didácticas”. Tendo en conta que unha axeitada integración curricular dos medios esixe a súa consideración no deseño e planificación da actividade docente, é necesario que, aínda de forma sucinta debido á breve duración do seminario, se intente responder as demandas formuladas polos alumnos como futuros docentes en relación cos medios.

2.1. Características da mostra

A mostra está composta por 213 alumnos e alumnas do curso de aptitude pedagóxica pertencentes a diferentes carreiras, o que supón un 10 % do alumnado total.

Na seguinte gráfica presentámola porcentaxe dos alumnos que responderon ó cuestionario segundo as titulacións de orixe, e que foron reagrupadas en función da didáctica específica á que se adscriben:

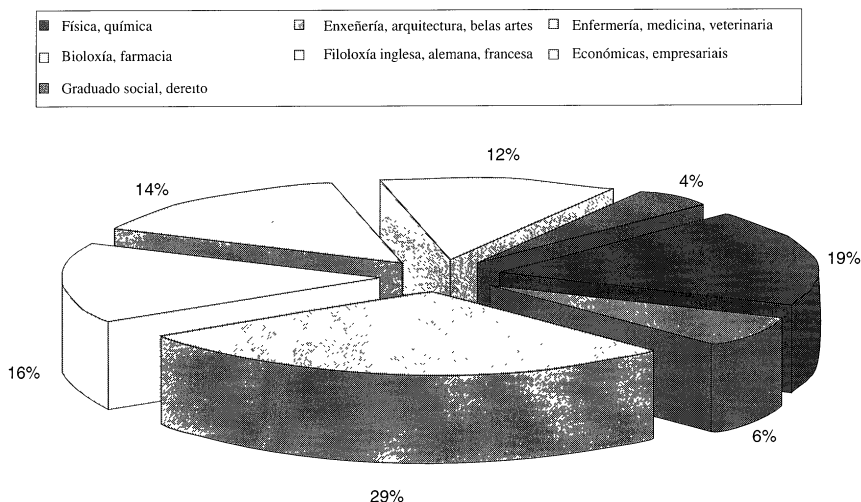


Gráfico 2. Titulacións dos suxeitos da mostra

Segundo podemos observar na gráfica, a maior porcentaxe de participantes pertence ás titulacións de enfermería, medicina e veterinaria (un 29 %), seguidos dos de física e química (un 19 %) e bioloxía e farmacia (un 16 %). Estes datos amosan unha presenza significativa dos titulados nas tradicionalmente chamadas “carreiras de ciencias”.

A idade dos enquisados atópase entre os 20 a os 46 anos, e é o intervalo de 23 a 28 anos o que comprende maior número de suxeitos (o 68,54 %). Este dato resultaba previsible xa que os alumnos na súa maioría acaban de licenciarse ou diplomarse.

2.2. Instrumento empregado para a recollida dos datos

Para a recollida de datos construímos e aplicamos unha enquisa que consta de 29 ítems e que, con preguntas abertas e pechadas, indaga sobre as actitudes, conceptos previos, experiencia vicaria, crenzas, predisposición e valoración que os futuros profesores de secundaria posúen acerca do uso dos medios na aula.

Con esta enquisa preguntamos sobre o vídeo, o ordenador, o retroproector, o proxector de diapositivas, o proxector de opacos e o casete mediante ítems xerais referidos a tódolos medios, e ítems específicos que

recollen cuestións concretas sobre algún deles.

Dentro destes ítems específicos merecen unha especial atención os referidos ó ordenador (ítems 19 a 23) pois cos resultados obtidos confirmámo-las consideracións de Wiske (1988) que mencionamos anteriormente.

2.3. Análise dos resultados obtidos

Os datos ós que nos referiremos neste traballo organízanse en cinco grandes categorías:

I. Valoración da utilización dos medios vista (experiencia vicaria) tomando como base a súa traxectoria como estudante. Isto englobaría:

- A frecuencia de uso na súa experiencia previa.
- O uso deste medio nas diferentes materias.

II. Importancia dos distintos medios segundo a valoración global do medio.

III. Utilización dos medios, con referencias a:

- Contexto de utilización.
- Condicións de uso.

IV. Grao de dominio no seu manexo técnico e didáctico.

V. Necesidade de formación específica en relación cos medios.

A continuación detémonos na análise de cada un destes aspectos.

I. Valoración da utilización vista (experiencia vicaria)

O primeiro aspecto sobre o que se preguntou ós futuros docentes de secundaria facía referencia á valoración da utilización dos medios que viran ó longo da súa vida escolar, é dicir, a través da súa experiencia vicaria, das lembranzas. Somos conscientes de que nesta cuestión, por se estar referindo ós recordos, foron moi selectivos informando soamente daquilo que con máis nitidez tiñan presente.

Os datos obtidos foron os que se recollen no seguinte gráfico:

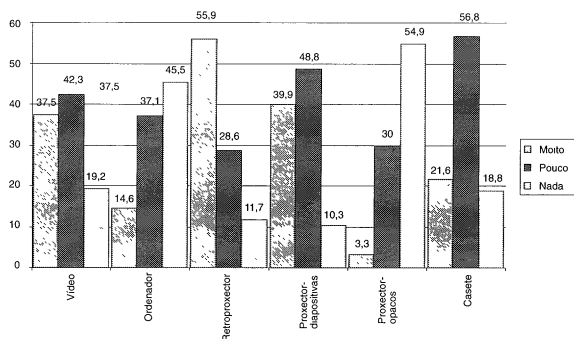


Gráfico 3. Experiencia vicaria no uso dos medios

Á vista dos resultados, sabemos que o retroproxeutor é o medio cara ó cal os alumnos manifestan unha maior familiaridade ó longo da súa traxectoria como estudantes. Con pouca diferenza séguenlle o proxeutor de diapositivas e o vídeo.

Por outra banda, destaca a falta de uso do proxeutor de opacos, respecto do que un 84,9 % dos entrevistados sinala non o empregar NADA (54,9 %) ou POUCO (30 %). É interesante resalta-lo feito de que os alumnos que valoran ese uso como MOITO (un 3,3 %) ou POUCO pertencen na súa totalidade ás licenciaturas de farmacia e física, o cal pode ser indicador de que é precisamen-

te no nivel universitario, e non noutros inferiores, onde o proxeutor de opacos empeza a ser empregado polos docentes no desenvolvemento das súas clases.

Tamén, e en relación con esta experiencia vicaria, consideramos importante atender a dous niveis diferentes de uso: o *para qué* viron empregarlos medios, e *en qué materias* eran empregados.

A información obtida en relación co “para qué” da utilización dos medios, isto é a finalidade do seu uso, foi recollida a través dunha pregunta aberta, e establecéronse posteriormente as seguintes categorías de resposta:

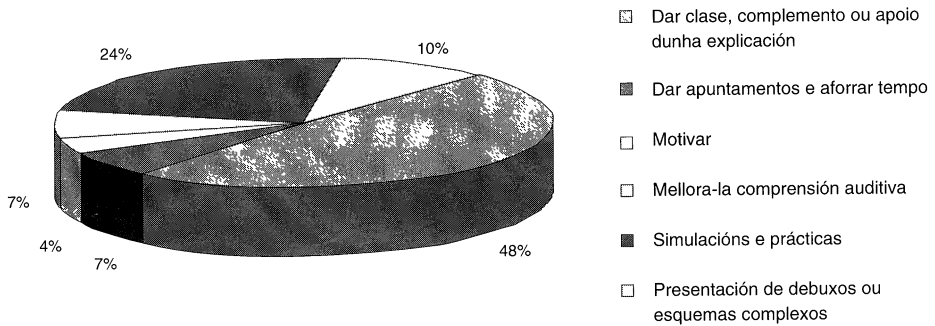


Gráfico 4. Para qué viron usa-os medios

Cos resultados obtidos podemos afirmar que a función dos medios, segundo a experiencia vicaria dos futuros docentes de secundaria, céntrase fundamentalmente na súa utilización como apoio das explicacións dos profesores, así como para a realización de prácticas (45 % e 24 % respectivamente). Outros aspectos que se sinalan fan referencia á presentación de debuxos ou esquemas complicados ou para mellora-la comprensión auditiva (este último, sobre todo, no caso do casete).

É destacable a experiencia manifestada polos alumnos do CAP (Curso de Aptitude Pedagóxica) no que se refire á posibilidade dos medios centrada en aforrar tempo, o que pode asociarse a unha maior rapidez e axilidade na transmisión de contidos. Isto podería

indicar que os docentes delegan algunhas das súas funcións nos medios tecnolóxicos, en vez de empregalos como apoio na súa actividade.

Verbo das materias en que eran utilizados, podemos constatar que se centran basicamente naquelas propias da carreira universitaria, apreciándose unha ausencia case total na utilización dos medios tecnolóxicos en niveis inferiores da escolarización. Se a este dato lle axuntámo-los resultados reflectidos no gráfico anterior no que vimos como a función dos medios se centraba sobre todo nunha axuda para as explicacións, podemos concluír que a dificultade crecente dos contidos tratados na escola leva parella unha maior necesidade de utilización dos medios.

II. Importancia dos distintos medios en relación coa valoración global

Directamente relacionado coa experiencia previa cos diferentes

medios tecnolóxicos, valórase a importancia atribuída a cada un deles. As respostas dadas polos alumnos distribúense tal e como se mostra no seguinte gráfico:

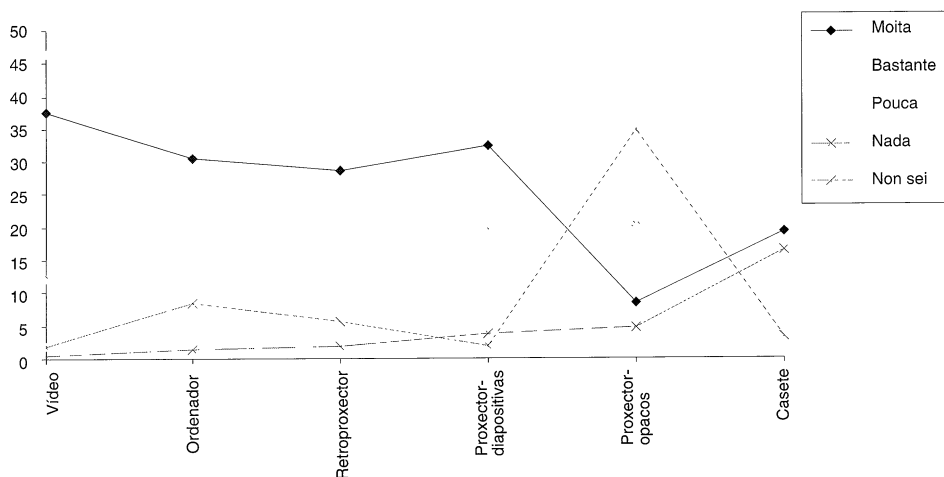


Gráfico 5. Importancia atribuída ós distintos medios

Como podemos apreciar, os medios cos que os docentes en formación tiñan unha maior experiencia, aínda que vicaria, son ademais considerados como os máis importantes. Desta forma, o vídeo é o medio máis valorado polos futuros docentes (o 94,1 % confírelle moita ou bastante importancia), xunto co proxeutor de diapositivas (73,7 %) e o retroproxeutor (76,2 %). É destacable o feito de que o ordenador, medio co que os alumnos non tiveron practicamente contacto nos seus contextos de ensino-aprendizaxe,

aparece agora como un dos medios ó que lle atribúen unha grande importancia á hora da súa utilización na aula. Desta maneira un 72,8 % considera que esta importancia é MOITA ou BASTANTE.

Na outra banda, con NINGUNHA ou POUCA importancia, destaca o casete e o proxeutor de opacos. Este último, correlativamente coas respostas dadas anteriormente, é incluso descoñecido xa que o 34,7 % afirma non saber valora-la súa importancia.

III. Utilización dos medios: contexto e condicións de uso

Neste epígrafe establecemos unha análise comparativa entre dous dos medios mellor valorados: o retroproxector e o vídeo. Para facilita-la

lectura dos resultados agrupámo-las valoracións máis altas e as máis baixas en dúas únicas categorías, que dan resposta a ítems referidos ó medio como transmisor de información, como apoio á explicación e como elemento motivador.

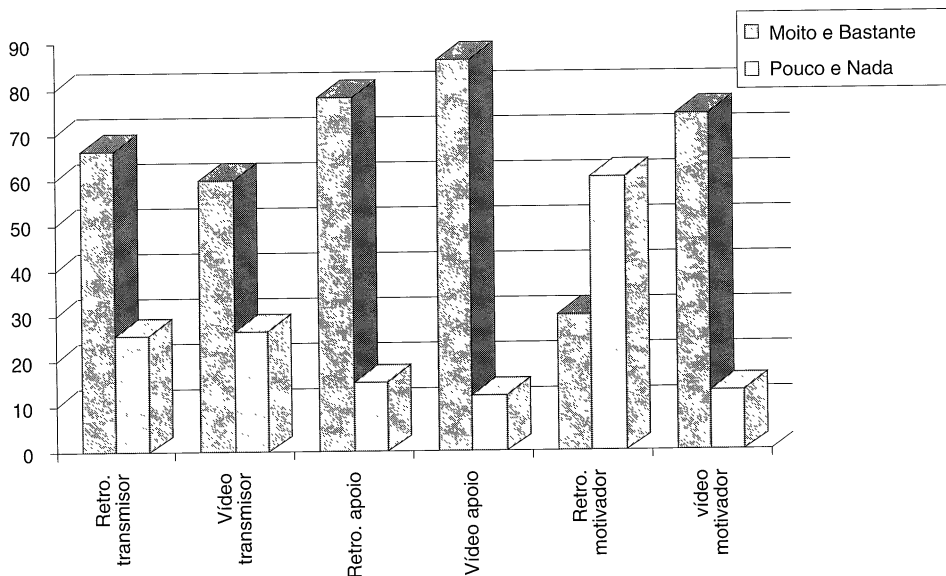


Gráfico 6. Comparación entre o vídeo e o retroproxector

Como se pode ver, as funcións de "apoió á explicación" e de "transmisión e información", son os aspectos para os que ambos serían máis utilizados. Hai que sinalar tamén que maioritariamente a función de apoio primaria sobre a de transmisión, o que pode

indicar que os medios son usados como unha axuda para o profesor e non como o seu substituto.

Así mesmo, son destacables as diferencias claramente establecidas polos participantes en relación coa

función “motivadora” do vídeo e do retroproxeutor. Así, mentres que o vídeo é considerado como “moi motivador” (segundo o 74 % dos alumnos), non sucede o mesmo no caso do retroproxeutor, do que un 60,5 % indica que é POUCO ou NADA motivador.

No que se refire a aqueles aspectos que a xuízo dos futuros docentes poden condiciona-la selección e

utilización do ordenador como medio empregado cos alumnos, sinálanse: os obxectivos formulados, a idade dos alumnos, o espacio no que se vai emprega-lo medio, o tamaño do grupo e o tema que se trate.

A valoración que lle atribúen á importancia destes factores móstrase no seguinte diagrama de barras:

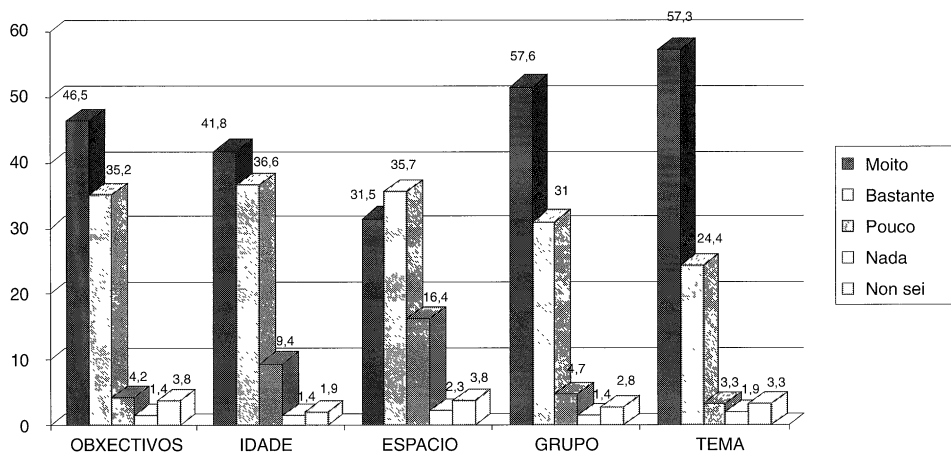


Gráfico 7. Factores que afectan á selección de medios

O factor que maior importancia ten para a utilización dos diferentes medios na aula é, segundo o 57,3 % dos alumnos, o tema explicado. En segundo lugar, consideran como aspectos relevantes o tamaño do grupo (o 51,6 %) e os obxectivos (o 46,5 %).

Pola contra, ó factor que menos importancia se lle atribúe é o espacio, do cal un 18,7 % opina que condiciona pouco ou nada (16,4 % e 2,3 % respectivamente) a utilización dun determinado medio na aula.

IV. Grao de dominio no manexo técnico e didáctico

Ó preguntarlles ós participantes do estudio sobre o nivel de manexo

técnico e didáctico que posúen dos distintos medios, obtivémo-las respostas que aparecen reflectidas na gráfica seguinte:

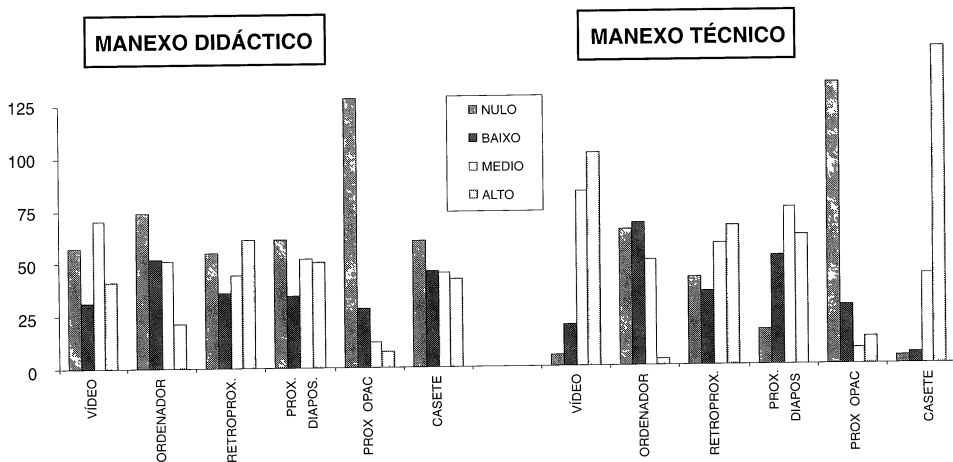


Gráfico 8. Manexo didáctico e técnico dos distintos medios

As diferencias entre o manexo técnico e o didáctico son evidentes con respecto a tódolos medios, excepto no caso do retroproxeutor en que o valor MEDIO é utilizado tanto referíndose a un manexo coma ó outro. O proxeutor de opacos presenta esa mesma coincidencia pero con respecto ó baixo coñecemento do manexo. O vídeo é o medio que se presenta con menor dificultade didáctica para os alumnos do CAP, seguido do retroproxeutor e do proxeutor de diapositivas; mentres que respec-

to ó casete destaca o seu alto manexo técnico e o seu baixo manexo didáctico.

V. Necesidade de formación específica en relación cos medios

Directamente relacionado co grao de dominio dos medios podemos destaca-las respostas dos alumnos referidas á necesidade ou non dunha formación específica para a utilización destes medios tanto técnica como didacticamente:

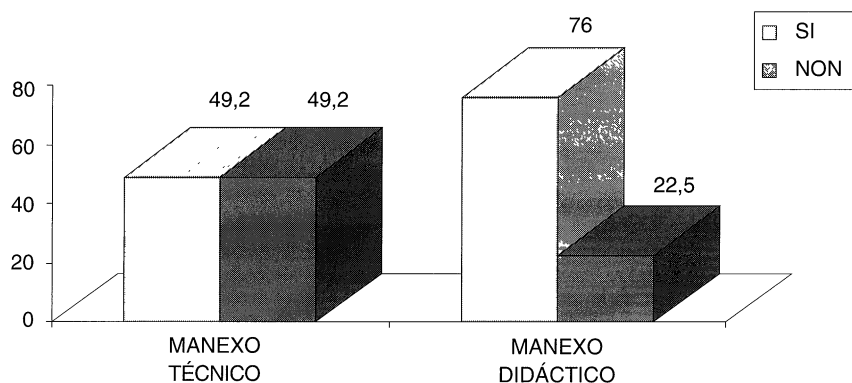


Gráfico 9. Formación para o manexo técnico e didáctico

Como pode verse, hai unha total coincidencia con respecto á necesidade de formación técnica dos medios. Os futuros docentes consideran en igual medida a demanda ou non desta formación (o 49,2 % responde afirmativa e negativamente). Este feito podería vir explicado pola importancia que estes medios teñen na sociedade actual, razón que sustentaría o feito de que os alumnos posúan xa a formación necesaria para a súa utilización como usuario fóra dos contextos docentes.

Con relación ás destrezas didácticas preséntanse datos máis diferen-

dos; destacan claramente os que opinan que “si” é necesaria unha formación específica (o 76,1 %). Isto pode indicar unha especial sensibilización dos futuros profesores cara ás tarefas docentes e a súa necesidade de formación específica. Constatamos así mesmo o interese polos medios tecnolóxicos e o seu uso dirixido á mellora da calidade do ensino.

Ó preguntar sobre os contidos que consideraban necesarios para a súa formación na utilización de medios, as súas respostas foron as seguintes:

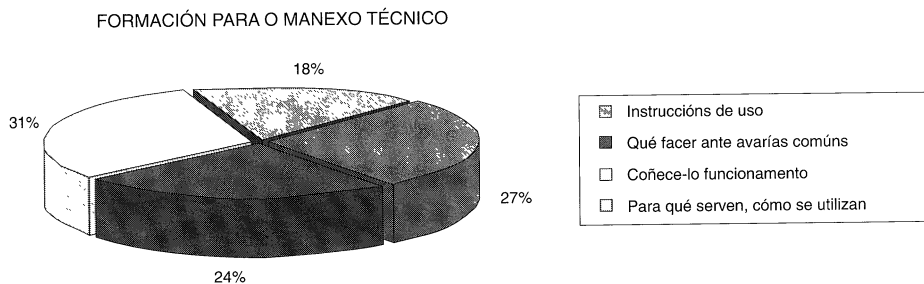


Gráfico 10. Contidos na formación técnica para a utilización de medios

É evidente que tanto as instrucións de uso como o conseguinte coñecemento do funcionamento son os aspectos que máis preocupan como posibles usuarios ós futuros profesio-

res; sen embargo a menor puntuación céntrase nas calidades propiamente ditas do medio e as súas posibles aplicacións ("eles xa saben para qué os queren").

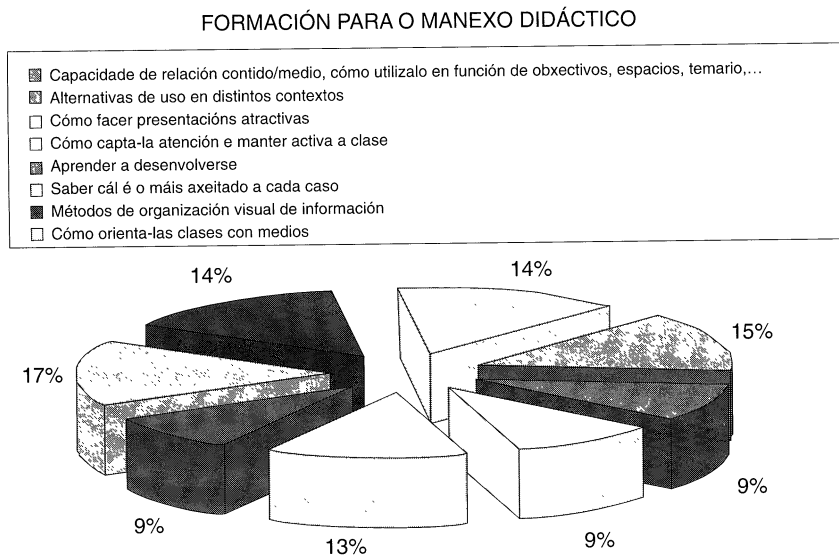


Gráfico 11. Contidos na formación didáctica para a utilización de medios

Os alumnos do CAP amósanse “preocupados” pola selección do medio axeitado a cada situación (o 17 %). Esta temática é sobre a que se fai maior fincapé e aparece como integradora doutros contidos que tamén destacan, tales como: a orientación da clase con medios, a relación ou inserción dos medios dentro dun currículo, o modo de utilizalos para motivalo alumnado sen ser simplemente o “aforrar tempo” do que xa falaran con anterioridade, etc.

Para rematar temos que destacar a actitude positiva do futuro profesorado de secundaria ante a utilización dos medios na aula, a pesar de que hoxe en día moi poucos centros contan cos medios que sería desexable.

Cómpre sinalar tamén que coincidimos cos alumnos enquisados na necesidade de incluír na súa formación predocente aspectos referidos ó uso dos medios en contextos de ensino-aprendizaxe. Esperemos que coa reforma do CAP e a progresiva implantación do CCP se poida suplir esta deficiencia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alonso, C.: *Lecturas, voces y miradas en torno al recurso informático en un centro de Secundaria*, tese de doutoramento, Universidade de Barcelona, 1992.

Area, M.: *Los medios, los profesores y el curriculum*, Barcelona, Sendai, 1991.

Area, M., e A. D. Correa: “La investigación sobre el conocimiento y actitudes del profesorado hacia los medios: Una aproximación al uso de medios en la planificación y desarrollo de la enseñanza”, *Curriculum*, 4, 1992, 79-100.

Cabero, J.: “Análisis, selección y evaluación de medios didácticos”, *Curriculum*, 4, 1992, 25-40.

— “La investigación en medios de enseñanza: Propuestas para la reflexión en el aula”, en AA. VV.: *¿Cómo enseñar y aprender la actualidad?*, Huelva, Grupo Pedagógico Andaluz “Prensa y Educación”, 1994, 109-116.

Camacho, S.: “Formación del Profesorado y Nuevas Tecnologías”, en Rodríguez Diéguez, J. L., e O. Sáenz, (coords.): *Tecnología Educativa. Nuevas Tecnologías aplicadas a la Educación*, Alcoy, Marfil, 1995, 413-442.

Castaño, C.: *Análisis y evaluación de las actitudes de los profesores hacia los medios de enseñanza*, Bilbao, Servicio de Publicaciones de la Universidad del País Vasco, 1994.

Cebrián, M.: “La formación permanente del Profesorado desde la autoproducción conjunta de materiales didácticos”, *Curriculum*, 6-7, 1993, 227-240.

Gallego Arrufat, M. J.: *La práctica con ordenadores en los centros educativos*, Granada, Servicio de Publicaciones de la Universidad, 1994.

— *La Tecnología Educativa en acción*, Granada, Force-Universidad, 1996.

Gallego Arrufat, M. J., e M. J. León.: “La formación del profesor en el uso de los ordenadores en los centros educativos”, en López, J. e B. Bermejo (coords.): *El centro educativo. Nuevas perspectivas organizativas*, Sevilla, GID, 1991, 575-585.

- Gerlach, V. S.: "Trends in instructional technology research", en Brown, J. W. e S. N. Brown (eds.): *Educational Media an Technology Yearbook*, Littleton, Colorado, Libraries Unlimited, 1984, 21-29.
- Montero, M. L., e J. M. Vez: "La elaboración de materiales curriculares y el desarrollo profesional de los profesores", *Qurriculum*, 4, 1992, 131-141.
- Pitt, M. J.: "What is missing from de computer laboratory?", *British Journal of Educational Technology*, 24 (3), 1993, 165-170.
- Plomp, T., e W. J. Pelgrum: "Restructuring of schools as a consequence of computer use?", *International Journal of Educational Research*, 19(2), 1992, 185-195.
- Wiske, M. S., *et.al.*: *How Technology affects teaching*, Washington, Office of Educational Research and Improvement, 1988.

