

Una propuesta de formación inicial para el uso de medios y recursos tecnológicos para el futuro Maestro de Educación Infantil y Primaria

LINA IGLESIAS FORNEIRO - MANUELA RAPOSO RIVAS

Universidad de Santiago

Universidad de Vigo

1. INTRODUCCION

Hablar de la formación inicial del profesorado de educación infantil y primaria supone considerar los planes de estudio de su titulación. En este sentido, podemos afirmar que la formación inicial del profesorado en medios y recursos tecnológicos es relativamente reciente por cuanto que en los antiguos planes de estudio de la titulación de maestro no se contemplaba de manera específica una formación en torno a dichos medios y / o nuevas tecnologías, quedando ésta relegada al ámbito de la formación en servicio.

Es precisamente con la reforma de los planes de estudio cuando se incorpora en la formación inicial de maestros la asignatura de Nuevas Tecnologías aplicadas a la Educación como materia troncal de cuatro créditos, definida en el plan de estudios a través de los siguientes descriptores: recursos didácticos y nuevas tecnologías: Utilización en sus distintas aplicaciones didácticas, organizativas y administrativas, Utilización de los principales instrumentos informáticos y audiovisuales.

Estos tres años de experiencia nos demuestran que, a todas luces, se trata de un número de horas insuficiente para abordar los contenidos básicos que un programa de estas características debe poseer.

La inminente reforma de los planes de estudios que se está planteando en todas las universidades puede ser una ocasión para realizar ajustes en el planteamiento de esta materia en función de los resultados obtenidos en estos últimos años.

En esta comunicación realizamos una propuesta de los principales objetivos y contenidos que ha de recoger un programa para la formación inicial del profesorado en medios y recursos tecnológicos, después de una breve revisión sobre lo que consideramos presupuestos básicos de esa formación.

2. LA FORMACIÓN INICIAL DEL PROFESORADO SOBRE MEDIOS

En la práctica, la tecnología conlleva dos formas de conocimiento, el saber "cómo se hace" y el "saber hacerlo". El primero es de orden conceptual y el segundo pertenece al ámbito del entrenamiento práctico (Quintanilla, 1989: 40). Consideramos importante que los profesores dispongan de ambos conocimientos que le proporcionen un pensamiento coherente y asentado sobre qué cosas pueden hacer con los recursos tecnológicos y cómo. Igualmente, y en la medida de las posibilidades, es preciso que adquieran un conocimiento práctico sobre dichos recursos y que posean actitudes adecuadas para la introducción de los medios tecnológicos en el aula y su aprovechamiento didáctico.

De no ser así podríamos caer en la situación de contar con buenos técnicos, que saben muy bien cómo "hacer las cosas", pero que carecen de un conocimiento causal y explicativo de aquello que hacen, algo que caracteriza a un profesional reflexivo.

Camacho (1995) considera que los programas de formación inicial del profesorado se deben articular en torno a varios ejes fundamentales:

1. Es necesario integrar la teoría y los fundamentos de la educación con la práctica educativa de tal suerte que el alumno sepa cómo debe conducirse en situaciones concretas y reales.
2. Todas las materias de corte tecnológico que se incluyen en el plan de estudios de los futuros profesores deben coordinarse entre sí y con disciplinas más comprensivas como la Didáctica General y la Organización Escolar.
3. La tecnología aplicada en formación de profesores debe asumir el repertorio de técnicas que se desea que el alumno aplique en el ejercicio de su vida profesional.
4. Las instituciones de formación de profesores deben constituirse en bancos de prueba de las aportaciones tecnológicas al campo de la educación. y ello porque (...) el uso adecuado de recursos didácticos avanzados, aunque no es una variable determinante, sí lo es interviniente, coadyuvante y necesaria para una enseñanza de calidad cuando posibilita:
 - a) una mejor estructura del contenido
 - b) estandarizar ciertas decisiones en materia educativa
 - e) hacer más interesante la instrucción
 - d) rentabilizar mejor el tiempo dedicado a la enseñanza
 - e) promover una enseñanza más interactiva
 - f) flexibilizar el tiempo dedicado a la enseñanza
 - g) cambio en el rol del profesor de enseñante a facilitador

En resumen, los fundamentos de la formación tecnológica pueden reducirse, según este mismo autor, a los cuatro principios siguientes: integración teoría-práctica, coordinación interdisciplinar, coherencia metodológica y experimentación e investigación. Son estos principios los que orientan nuestro diseño de formación,

3. DISEÑO DEL PROGRAMA: OBJETIVOS y CONTENIDOS

3.1. Objetivos

A la hora de establecer los objetivos hemos de tener en cuenta que deben referirse tanto a los conceptos que se consideran más destacables como a las capacidades mentales complejas que éstos exigen poner en juego (comprender, analizar, deducir etc...), y a las habilidades, técnicas o destrezas fundamentales en relación con el manejo de aparatos y el análisis de documentos. También han tener en cuenta cuestiones referidas a valores, actitudes y normas (valorar, reflexionar, etc...) que se desean potenciar en relación con los medios y recursos tecnológicos.

Así pues, considerando las aportaciones de la literatura al respecto y teniendo en cuenta también la realidad contextual y las características del alumnado en nuestras Escuelas de Magisterio de Orense y de Lugo hemos formulado las metas que pretendemos alcanzar con el desarrollo de nuestro programa y que han de entenderse como grandes orientaciones o líneas encaminadas al conocimiento comprensivo y crítico, teórico y práctico, por parte de nuestros alumnos y alumnas en relación con los medios en el ámbito de la asignatura de Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación.

Estos objetivos podrían representarse en un prisma triangular en cuyos vértices se recogen los aspectos fundamentales que configuran el sentido formativo de la asignatura: analizar, utilizar, reflexionar y conocer (figura 1).

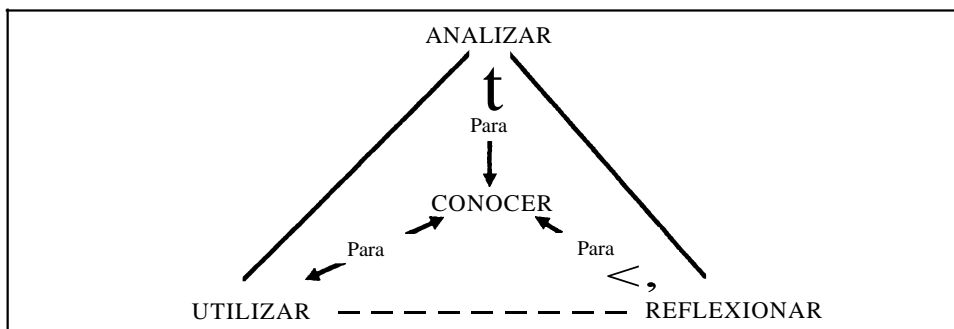


Figura 1: Objetivos de un programa de formación en medios

En el gráfico puede verse cómo la dimensión conceptual es el punto de intersección entre los tres ejes con los que se establece una relación bidireccional ya que se trataría de:

CONOCER los medios y recursos tecnológicos para una más adecuada UTILIZACIÓN (practicar sobre lo que se conoce); pero también UTILIZARLOS como base para ampliar el CONOCIMIENTO de los mismos (conocer a partir de la práctica).

CONOCER los medios para ANALIZAR sus posibilidades de uso en la educación; pero también, ANALIZAR propuestas de integración de los medios en el currículum como base para CONOCER mejor sus posibilidades didácticas.

CONOCER los medios, su lenguaje y las técnicas de producción de significados para REFLEXIONAR acerca de su impacto en la sociedad y en la educación; pero también, REFLEXIONAR sobre su impacto y utilización como base para CONOCER mejor las posibilidades que nos ofrecen y los riesgos que entraña una inadecuada utilización.

A continuación, presentamos los objetivos generales de nuestra propuesta de formación, tratando de ser coherentes con las consideraciones que acabamos de realizar.

Conceptualizar el término medios y recursos tecnológicos y Nuevas Tecnologías delimitando su campo de acción en la educación para disponer de un marco teórico que posibilite la reflexión y valoración del papel que desempeñan en el proceso de enseñanza- aprendizaje.

Construir una base de conocimientos, actitudes y habilidades técnicas útiles para el futuro maestro en el desarrollo de su actividad profesional que le permitan una adecuada utilización de los recursos tecnológicos a su alcance, analizando y reflexionando sobre las implicaciones que dicha utilización tiene en el desarrollo curricular.

Conocer y analizar los problemas que giran en torno a los efectos globales (sociales, científicos, políticos y económicos) que produce el desarrollo de las Nuevas Tecnologías en el mundo natural y social y especialmente en el ámbito educativo.> Conocer y utilizar los recursos tecnológicos de que disponemos, en su dimensión expresiva, didáctica y organizativa.

Conocer los criterios de selección y utilización de los recursos tecnológicos como elemento clave para su integración curricular y analizar racionalmente el uso de estos medios a partir de ejemplos prácticos de su aplicación a distintas áreas del currículum.

Reflexionar sobre experiencias de trabajo realizadas con los medios y recursos tecnológicos en las escuelas para analizar y valorar de un modo constructivo su nivel de integración en el currículum.

3.2. Contenidos

A la hora de establecer los contenidos que consideramos básicos en un programa de formación de maestros hemos procurado ser coherentes con las grandes metas establecidas, así como tener en cuenta el papel que el futuro profesor ha de desempeñar en el ejercicio de su profesión. A continuación presentamos estos contenidos agrupados en cinco grandes bloques (figura 2) que, aun siendo independientes, mantienen una estrecha relación entre sí.

El primer bloque tiene un carácter introductorio y de contextualización que permite ofrecerle al alumnado un marco general de referencia en el que se realiza en primer lugar una conceptualización de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación y su papel en la sociedad actual para pasar después a considerar

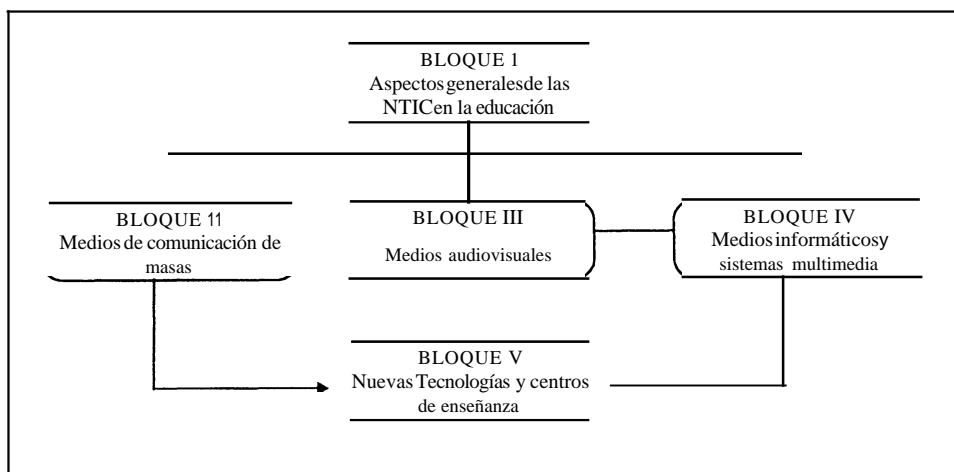


Figura 2: Bloques de contenido

su repercusión e integración en los contextos de enseñanza - aprendizaje. Se hace referencia aquí al proceso de integración de los medios y recursos tecnológicos y de las Nuevas Tecnologías en el currículum como un proceso de innovación educativa, perspectiva desde la cual se desarrolla todo el programa de formación.

El segundo, tercero y cuarto bloque se ocupan de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación como medios y recursos para la enseñanza y el aprendizaje, incluyendo también los medios audiovisuales tradicionales como el retroproyector y el proyector de diapositivas. Los contenidos que se abordan en estos bloques pueden articularse, a modo de orientación, en torno a las siguientes cuestiones (figura 3):

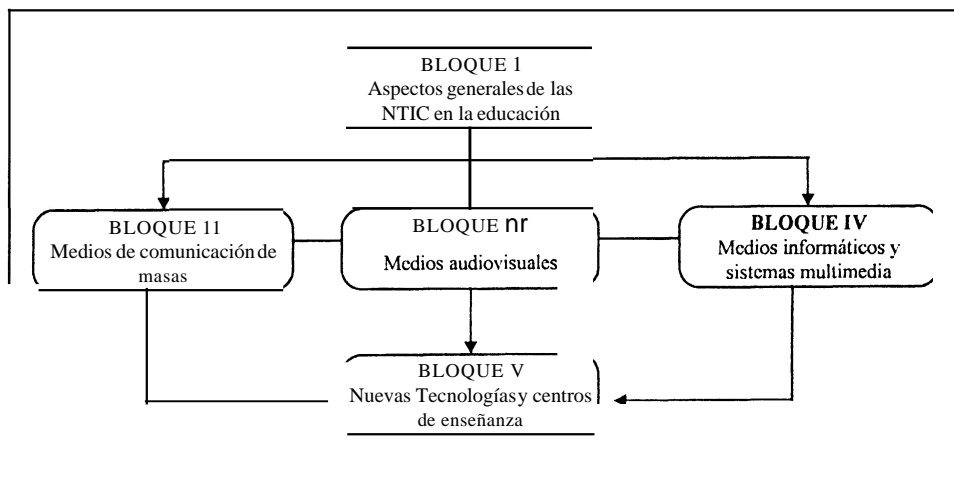


Figura 3: Cuestiones clave en relación a los recursos tecnológicos

El conocimiento del QUÉ, CÓMO y PARA QUÉ de cada uno de los medios, tanto desde la perspectiva técnica como la didáctica, vendrá determinado por las posibilidades y limitaciones propias de los recursos de que dispongamos. En todo caso, se tratará en la medida de lo posible, de que los alumnos conozcan y apliquen las funciones que pueden cumplir los medios de enseñanza (su utilización en diferentes áreas, la adquisición de la técnica adecuada para el análisis, reflexión y selección) y por otra parte, que conozcan las posibilidades que ofrecen para la formación en general.

En el segundo bloque se estudian los medios de comunicación de masas y su implicación en la educación, haciendo especial referencia a la televisión como mass-media por excelencia.

Los Hamados medios audiovisuales tradicionales (retroproyector, proyector de diapositivas, etc.) y el vídeo como medio didáctico, constituyen el tercer bloque.

El cuarto bloque está referido a los medios informáticos y sistemas multimedia, incluyendo también los nuevos canales de la comunicación y su repercusión en la educación.

El quinto y último bloque recoge los aspectos relacionados con los medios y recursos tecnológicos y los centros de enseñanza, tanto en lo que hace referencia a la formación del profesorado para su integración como en lo relativo a su repercusión en la organización y gestión del centro, especialmente en lo que se refiere a las Nuevas Tecnologías.

Presentamos a modo de conclusión en la siguiente tabla los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales que consideramos básicos en el tratamiento de cada bloque.

	CONTENIDOS CONCEPTUALES ¿Qué deberán saber - conocer?	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES ¿Qué deberán hacer?	CONTENIDOS ACTITUDINALES ¿Qué cambios actitudi- nales se espera provocar?
BLOQUE I. ASPECTOS GENERALES. LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN y DE LA COMUNICA- CIÓN EN LA EDUCACIÓN.	<ul style="list-style-type: none"> - Qué son las NTIC: concepto, evolución, características, principales avances. - Impacto social y educativo de las NTIC.- Las NT en los contextos de enseñanza - aprendizaje: razones para su introducción, - Las NT como medios y recursos didácticos 	<ul style="list-style-type: none"> - Manejo de los D.C.Bs de Educación Infantil y Primaria. - Elaboración y realización de una encuesta para un sondeo de opinión sobre el impacto de las NTIC en la sociedad y en la educación. - Participación activa en las actividades que se organicen en el aula 	<ul style="list-style-type: none"> - Valoración de la influencia del desarrollo tecnológico en las condiciones de vida y en el trabajo. - Valoración de las posibilidades que nos ofrecen las Nuevas Tecnologías tanto en el ámbito social como educativo. - Actitud crítica ante el impacto social y educativo de las NTIC.

	CONTENIDOS CONCEPTUALES ¿Qué deberán saber - conocer?	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES ¿QUé deberán hacer?	CONTENIDOS ACTITUDINALES ¿QUé cambios actitudi- nales se espera provocar?
BLOQUE I. ASPECTOS GENERALES. LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y DE LA COMUNICA- CIÓN EN LA EDUCACIÓN.	<ul style="list-style-type: none"> - La integración curricu- lar de las NT como pro- ceso de innovación - La presencia de las NTIC en el D.C.B. 	especialmente en las di- námicas de grupo.	<ul style="list-style-type: none"> - Valoración de las razo- nes que justifican / acon- sejan la introducción de Nuevas Tecnologías en la escuela. - Actitud positiva, abier- ta y crítica ante la inte- gración de las NT en el currículum - Tolerancia y respeto con las opiniones que no co- incidan con la propia y en general con todas las diferencias individuales.
BLOQUE H. MEDIOS DE COMUNICA- CIÓN DE MASAS	<ul style="list-style-type: none"> - Los medios de comuni- cación de masas: con- cepto, características básicas y funciones - Análisis de los principa- les medios de comunica- ción: la publicidad, la prensa, el cine, la radio. - Principios básicos de la comunicación audiovi- sual. - La cultura de la ima- gen. Importancia de los elementos icónicos en la sociedad actual. - El lenguaje de los di- ferentes medios: caracte- rísticas básicas y técni- cas de producción de mensajes. - La televisión: el impac- to social y educativa, claves para educar en el medio, su integración en el currículum. 	<ul style="list-style-type: none"> - Utilización de los dife- rentes medios de comu- nicación como fuente de información, formación y entretenimiento. - Análisis comparativo y lectura crítica de los dife- rentes mensajes existen- tes en los medios: infor- mativos, de opinión, pro- pagandísticos y publicita- rios, prestando atención a las respectivas estrate- gias persuasivas. - Lectura de imagen fija y en movimiento. - Manejo de la cámara de fotos y la cámara de ví- deo. - Producción de un pro- grama informativo para radio o televisión - Análisis y lectura crítica de un programa, de un spot publicitario, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> - Reconocimiento de la importancia de los Ine- didas de comunicación de masas, teniendo en cuen- ta su incidencia y los efectos que producen. - Recepción activa y acti- tud crítica ante los men- sajes recibidos a través de los diferentes me- dios de comunicación de masas. - Sensibilidad ante la ma- nipulación de la publi- cidad con fines consumis- tas y ante la utilización de contenidos y formas que comporten discrimi- nación o degradación de las personas. - Valoración de las posi- bilidades comunicativas y artísticas de los códigos utilizados en la comuni- cación no verbal.

	CONTENIDOS CONCEPTUALES ¿Qué deberán saber - conocer?	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES ¿Qué deberán hacer?	CONTENIDOS ACTITUDINALES ¿Qué cambios actitudi- nales se espera provocar?
BLOQUE II. MEDIOS DE COMUNICA- CIÓN DE MASAS	<ul style="list-style-type: none"> - La integración curricu- lar de los mass- media: como objeto de estudio y como recurso didác- tico. 	<ul style="list-style-type: none"> - Participación activa en las actividades que se organicen en el aula es- pecialmente en las diná- micas de grupo. 	<ul style="list-style-type: none"> . Interés por la produc- ción, individual y colec- tiva, de mensajes expres- ados a través de códigos no verbales y de las téc- nicas y lenguajes de los diferentes medios de comunicación social. - Tolerancia y respeto con las opiniones que no co- incidan con la propia y en general con todas las diferencias individuales.
BLOQUE III. MEDIOS AUDIOVISUA- LES	<ul style="list-style-type: none"> - El retroproyector: ca- racterísticas técnicas, el material de paso y posibilidades didácticas que ofrece - El proyector de diapo- sitivas: características técnicas, material de paso y posibilidades didácticas. - El vídeo: aspectos téc- nicos, el papel del ví- deo en la educación, características básicas del diseño y producción de vídeos didácticos, criterios de selección y evaluación de vídeos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Manejo técnico del re- troproyector y el proyec- tor de diapositivas. - Elaboración de material didáctico para el retro- proyector y el proyector de diapositivas. - Manejo técnico del equi- po de vídeo: grabación, modificación y adapta- ción de programas, ini- ciación a la edición y montaje. - Aplicación de criterios de selección a diversos materiales audiovisuales. - Participación activa en las actividades que se organicen en el aula es- pecialmente en las diná- micas de grupo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Valoración de las posi- bilidades didácticas que ofrecen los distintos medios audiovisuales. - Actitud positiva hacia la selección y evaluación de los materiales audiovi- suales como aspecto bá- sico para su adecuada utilización. - Respeto a las normas de utilización de los distin- tos aparatos como base para su cuidado y mante- nimiento en buen estado. - Tolerancia y respeto con las opiniones que no co- incidan con la propia y en general con todas las diferencias individuales.
BLOQUE IV. MEDIOS INFORMÁTICOS y SISTEMAS MULTIMEDIA	<ul style="list-style-type: none"> - Los recursos informa- ticos: aspectos técnicos y posibilidades didácti- caso 	<ul style="list-style-type: none"> - Manejo del ordenador a través de un programa tutorial - Manejo de aplicaciones 	<ul style="list-style-type: none"> - Valoración de las posi- bilidades didácticas que ofrecen los distintos re- cursos informáticos.

	CONTENIDOS CONCEPTUALES ¿Qué deberán saber - conocer?	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES ¿Qué deberán hacer?	CONTENIDOS ACTITUDINALES ¿QUÉ cambios actitudi- nales se espera provocar?
BLOQUE IV. MEDIOS INFORMÁTICOS y SISTEMAS MULTIMEDIA	<ul style="list-style-type: none"> - Los sistemas multimedia y su aplicación en la educación: concepto, características y posibilidades didácticas. - Los nuevos canales de comunicación en la enseñanza: las autopistas de la información y su aplicación en la educación. 	<ul style="list-style-type: none"> de interés educativo -Aplicación de criterios de selección y evaluación de software educativo -Manejo de un programa de diseño de material multimedia y elaboración de un documento. -Elaboración de propuestas didácticas de utilización de un material multimedia. - Navegación a través de INTERNET - Participación activa en las actividades que se organicen en el aula especialmente en las dinámicas de grupo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Actitud positiva hacia la selección y evaluación de materiales multimedia como aspecto básico para su adecuada utilización. -Respeto a las normas de utilización de los distintos aparatos y materiales como base para su cuidado y mantenimiento en buen estado. -Tolerancia y respeto con las opiniones que no coincidan con la propia y en general con todas las diferencias individuales.
BLOQUE V. NUEVAS TECNOLOGÍAS Y CENTROS DE ENSEÑANZA	<ul style="list-style-type: none"> - Los Planes de Formación del profesorado para la integración de las NT en los centros: situación nacional y autonómica - Repercusiones de las Nuevas Tecnologías en la organización y gestión de los centros educativos. - Aplicaciones de la informática en la gestión y administración del centro. 	<ul style="list-style-type: none"> - Manejo de programas informáticos específicos para la gestión y administración escolar. - Análisis del Programa NMAI de la Comunidad Autónoma Gallega. -Análisis de experiencias educativas en la utilización de recursos informáticos - Participación activa en las actividades que se organicen en el aula especialmente en las dinámicas de grupo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Valoración y reflexión crítica de los programas de formación en servicio que se analicen. -Actitud positiva hacia la formación y concienciación de la importancia que esta tiene en el desarrollo profesional de los profesores. -Actitud reflexiva ante el propio trabajo realizado y el papel que cada uno desempeña y concienciación de lo que esto supone en el desempeño de la tarea docente y en el desarrollo profesional de los profesores. -Tolerancia y respeto con las opiniones que no coincidan con la propia y en general con todas las diferencias individuales.

BIBLIOGRAFIA

- ALBA, C., BAUTISTA, A. y NAFRÍA, E. (1994) Situación actual de la Tecnología Educativa a través del análisis de los programas de las asignaturas que se imparten actualmente en las universidades españolas, en DE PABLOS, J. (Coord.) *La tecnología educativa en España*. Sevilla: Servicio de Publicaciones de la Universidad.
- CAMACHO, S. (1995) Formación del Profesorado y Nuevas Tecnologías, en RODRÍGUEZ, J.L y SÁENZ, O. (dirs.) Op, Cit., pp.413-442.
- QUINTANILLA, M.A. (1989) *Tecnología: un enfoque filosófico*. Madrid: Fundesco.
- RODRÍGUEZ, J.L y SÁENZ, O. (dirs.) (1995) *Tecnología Educativa. Nuevas Tecnologías aplicadas a la Educación*. Alcoy: Marfil.