

# ANÁLISIS DE LA TRANSVERSAL DE EDUCACIÓN PARA LA SALUD EN EL SOFTWARE EDUCATIVO MULTIMEDIA

M<sup>a</sup> Teresa Gómez del Castillo Segurado\*  
Escuela de Magisterio Cardenal Spínola. Universidad de Sevilla

## SOFTWARE EDUCATIVO MULTIMEDIA:

Después de analizar diversas definiciones (Bartolomé, 1994; Gallego y Alonso, 1997; Vivascos Martí, 1995; Joyanes, 1997 entre otras), llegamos a la conclusión que para designar un sistema o programa con el adjetivo Multimedia, a éste deberíamos exigirle las siguientes características:

- I. **Integración y coordinación.** Hace referencia a la capacidad de presentar de forma unida y relacionada información en diferentes formatos: gráficos, imágenes fijas, secuencias animadas de vídeo, gráficos animados, sonidos y voces, textos...
- II. **Interactividad.** Entendiendo por interactividad la participación de ambos extremos del canal de comunicación en la emisión y recepción de los mensajes, y que, de alguna manera, influyen en el modo como continúa desarrollándose el diálogo entre ellos. (Bartolomé Pina, 1995)
- III. **Hiperenlaces/Ramificación:** Conceptos que hacen referencia a poder acceder a la información de una forma no lineal y personalizada, adaptada a los intereses del usuario.
- IV. **Transparencia y facilidad de uso.** Poder tener acceso a toda la información sin la necesidad de tener conocimientos previos del sistema.
- V. **Soporte en disco óptico/CD-ROM.** Por la cantidad de espacio de almacenamiento que requiere su información, normalmente los encontramos en CD-ROM

Recordamos la definición que hacíamos (Gómez del Castillo y Utrilla, 1998) en torno al concepto de Programas Educativos Multimedia:

*“Todo software informático, mayoritariamente en soporte CD-ROM, fácil de usar, que integra y coordina diferentes formatos de información de manera interactiva, ofreciendo al usuario la posibilidad de navegación a través de dicha información, y que ha sido creado con la intención explícita de servir de apoyo para el proceso de enseñanza-aprendizaje en el ámbito escolar”.(p. 4)*

## VALORES, ACTITUDES Y TEMAS TRANSVERSALES

Ortega, Mínguez y Gil (1996) definen el concepto de valor como *“creencia básica a través de la cual interpretamos el mundo, damos significado a los acontecimiento y a nuestra propia existencia” (p.13).*

---

\* Correo Electrónico: castillo@cica.es

Los valores, normas y actitudes van muy unidas. Las normas y las actitudes poseen un componente valorativo, son la cristalización de los valores que una persona o grupo de personas han asumido. En esta línea (Zabalza, 1998) define las actitudes como la “*disposición personal o colectiva a actuar de una determinada manera en relación a ciertas cosas, personas, ideas o situaciones*” (p. 250).

Los temas transversales son algo novedoso en la LOGSE. Ninguna legislación educativa española anterior había recogido nada similar, quizá porque la transversalidad puede considerarse como una reacción a la crisis moral de la sociedad post-industrial (Rodríguez, 1996). Siguiendo a González Lucini (1994) los contenidos transversales responden las siguientes necesidades:

- a) Hacen referencia a la realidad y a los problemas sociales. Abren la escuela a la vida, y aproximan lo científico a lo cotidiano
- b) Hacen referencia directa a los valores y a las actitudes. Ayudan al alumno a aprender a vivir con uno mismo y con los demás, de cara a mejorar la realidad social que nos rodea.
- c) Han de desarrollarse en todas las áreas. No están unidas a áreas concretas, sino que las globalizan, las atraviesan, las impregnan de un para qué (MEC,1993). De hecho estos contenidos no tienen tiempo asignado por la administración como lo tienen las distintas áreas. Son contenidos de las propias áreas curriculares. Deben estar unidas a la cotidianidad educativa.

El caso que nos ocupa es el de la Educación para la Salud. Tradicionalmente, la salud se ha definido con connotaciones negativas, poniendo el acento en la ausencia de enfermedades y afecciones. La O.M.S. (Organización Mundial de la Salud) definió en 1948 la salud como “*estado completo de bienestar físico, mental y social*”, ampliando a todas las esferas del hombre lo que con anterioridad se ceñía al ámbito de lo físico y personal.

En coherencia con este concepto, esta misma institución define Educación para la Salud como “*Una actividad educativa diseñada para ampliar el conocimiento de la población en relación con la salud y desarrollar la comprensión y las habilidades personales que promuevan la salud*” (Departamento de Educación y Cultura, 1993)

El esfuerzo por implantar este tipo de contenidos responde al intento de formular explícitamente unos valores comunes, una ‘ética de mínimos’ para las nuevas generaciones. El Ministerio en el documento sobre temas transversales (MEC, 1993) nos dice que la actual legislación educativa se aleja de una concepción relativista de los valores, según la cual no hay ninguna opción preferible en sí misma, sino que todas ellas dependen de criterios puramente subjetivos y personales. Si desde una educación ética no se puede decir que una actitud, una norma o un comportamiento es mejor que otro, la tarea de educar moralmente carecería de sentido.

Existen diferentes temas transversales, pero todos están interrelacionados, se completan y se apoyan mutuamente. Se puede hablar de educación para la salud, ambiental o para el consumo, pero también se puede hablar de salud ambiental o de la paz ecológica fruto del buen reparto y uso de la tierra (Rodríguez, 1996).

La parcelación en este trabajo de Educación para la Salud, responde a criterios de estructura de la investigación y no conceptuales.

Estos contenidos transversales están recogidos en todos los Proyectos Educativos de todas las comunidades autónomas con transferencias educativas.

## **OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN. LA POBLACIÓN Y LA MUESTRA**

Los objetivos de la investigación son los siguientes:

- 1.- Saber si aparecen valores y actitudes relacionados con Educación para la Salud en el software educativo multimedia editado y/o comercializado por empresas privadas en España en Lengua Castellana.
- 2.- Conocer si hay diferencia entre los valores o actitudes relacionados con Educación para la Salud que aparecen en el softwares educativos multimedia de las dos etapas de Enseñanza Obligatoria.
- 3.- Conocer si hay diferencias entre los valores o actitudes relacionados con Educación para la Salud que aparecen en el softwares educativos multimedia de las diversas áreas curriculares.
- 4.- Describir las secuencias de los programas en la que se ha registrado la presencia de valores o actitudes relacionadas con Educación para la Salud.

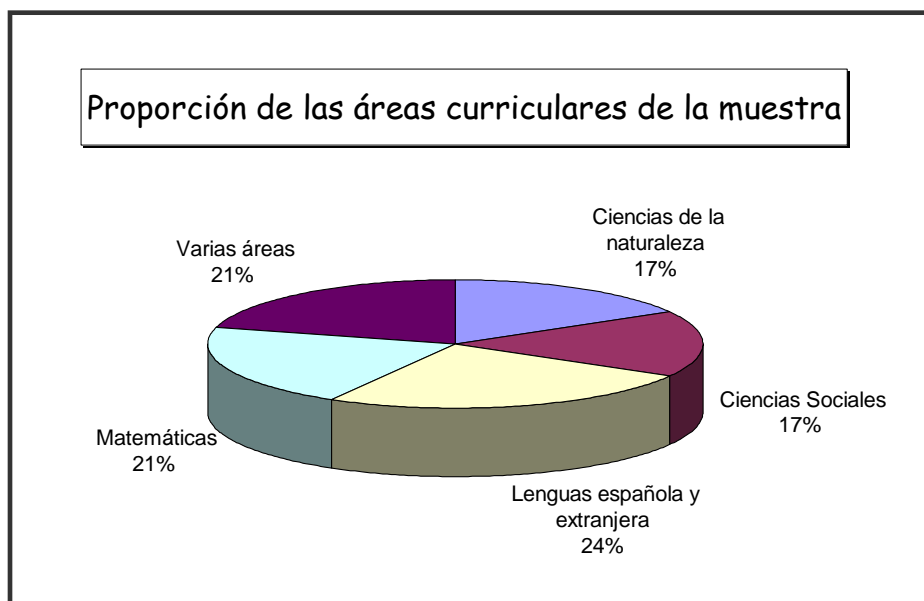
La población de software educativo multimedia con la que trabajamos está compuesta por 197 títulos (98 de Primaria, 60 de Secundaria y 39 de Primaria y Secundaria), y la muestra es de n=24 utilizándose para su selección una estratificación por áreas curriculares.

	<b>ÁREAS CURRICULARES</b>	<b>N</b>	<b>n</b>
1	Lenguas Extranjeras	13	2
2	Lengua y Literatura	33	4
3	Matemáticas	33	4
4	Educación Artística y/o música	9	1
5	Conocimiento del Medio	6	1
6	Religión o Cultura Clásica	7	1
7	Ciencias Naturales	21	2
8	Ciencias Sociales	13	2
9	Tecnología o Educación ambiental	5	0
10	Conocim. del Medio y Ciencias Naturales	10	1
11	Dos áreas*	13	2
12	Varias áreas (3 ó más)	30	4
13	Sin clasificar	4	0

Posteriormente las agrupamos, de nuevo, para poder trabajar con ellas sin que fuesen demasiadas, y el número de elementos en cada segmento fuese representativo, quedando del siguiente modo:

---

\* Pertenecen a dos áreas de las siguientes: Educación Artística y Lengua, o Tecnología y Ciencias Sociales, o Ciencias Naturales y Matemáticas, o Conocimiento del Medio y Tecnología, o Conocimiento del Medio y Ciencias Sociales o Matemáticas y Lengua.



## EL INSTRUMENTO DE ANÁLISIS

El instrumento de análisis ha sido una escala de valores y actitudes que comprende 64 ítems agrupados en 7 ejes transversales (Gómez del Castillo, 1999), uno de ellos es el de Educación para la Salud, que contempla los siguientes ítems:

- 1.+ Cuidado/desarrollo corporal: físico y mental. Responsabilidad hacia la propia salud
- 2.+ Buena alimentación
- 3.+ Buena higiene
- 4.+ Prevención de enfermedades
- 5.+ Solidaridad con situaciones sociales y personales de falta de salud
- 6.+ Sensibilidad y respeto ante los ancianos
- 7.- Descuido de la propia salud física/mental: tabaco, alcohol, sedentarismo,...
- 8.- Indiferencia ante situaciones sociales y ambientales que ponen en peligro la salud

De cada ítem hemos formulado los descriptores correspondientes, que no incluimos en estas páginas por falta de espacio. Las observaciones sobre el instrumento se hacían sobre 3 opciones: 'No aparece' cuando el ítem no se observaba en el software (cuantificado con el valor 0), 'aparece' si se observaba una vez o dos (cuantificado con valor 1), y 'aparece bastante' si el número de apariciones en el programa era de tres o más (cuantificado con el valor 3). La escala también consta de un apartado de descripción de las observaciones donde se iban anotando los motivos por los que se señalaban cada uno de los ítems.

## RESULTADOS:

### **a) Porcentajes y medias:**

El porcentaje global de no apariciones es del 75%, la opción 'aparece' presenta un porcentaje global del 18,2% y de 'aparece bastante' del 6,8%.

El ítem 6º (Sensibilidad y respeto ante los ancianos), no presenta ninguna aparición. Mientras que los 3 primeros ítems de la categoría que se refieren a actitudes positivas, son los que presentan mayores frecuencias de apariciones. En el caso del ítem 1º (Cuidado/desarrollo corporal:

físico y mental. Responsabilidad hacia la propia salud) la opción ‘aparece bastante’ se presenta en el 25% del software observado y la de ‘aparece’ en el 20,8%, lo que supone que ‘no aparece’ en un poco más de la mitad de la muestra observada (54,2%) obteniendo una media de 0,96. En el caso del 2º ítem (Buena alimentación) el porcentaje de no apariciones es el mismo que en el anterior (54,2%), mientras que la opción ‘aparece bastante’ baja al 8,3% y la de ‘aparece’ aumenta al 37,5% de los casos, su puntuación media, por tanto, es de 0,63. La aparición del 3º ítem (Buena higiene) es menos significativa suponiendo la opción ‘aparece’ el 25% del software y la opción ‘aparece bastante’ el 12,5%.

Mientras el porcentaje medio de ‘aparece’ y ‘aparece bastante’ en las actitudes y valores positivos de esta categoría es de 27,8% con una media de 0,46, el de los negativos baja al 16,7% de los casos, y un promedio bastante inferior (0,17).

#### *Porcentajes y medias de Educación para la salud*

		No APARECE	APARECE	APARECE BASTANTE	MEDIA
1 +	Cuidado/desarrollo corporal: físico y mental. Responsabilidad hacia la propia salud	54,2%	20,8%	25,0%	,96
2 +	Buena alimentación	54,2%	37,5%	8,3%	,63
3 +	Buena higiene	62,5%	25,0%	12,5%	,63
4 +	Prevención de enfermedades	75,0%	16,7%	8,3%	,42
5 +	Solidaridad con situaciones sociales y personales de falta de salud	87,5%	12,5%	,0%	,13
6 +	Sensibilidad y respeto ante los ancianos	100,0%	,0%	,0%	,00
	TOTAL +	72,2%	18,8%	9,0%	0,46
7 -	Descuido de la propia salud física/mental: tabaco, alcohol, sedentarismo, ...	79,2%	20,8%	,0%	,21
8 -	Indiferencia ante situaciones sociales y ambientales que ponen en peligro la salud	87,5%	12,5%	,0%	,13
	TOTAL -	83,4%	16,7%	0,0%	0,17
	TOTAL ED. PARA LA SALUD	75%	18,2%	6,8%	

#### **b) Comparación de medias por etapas**

A continuación vamos a ver los resultados que nos proporciona nuestra muestra teniendo en cuenta la variable etapa.

Recordamos que tanto la población como la muestra podíamos agruparlas según la variable etapa. Ya que siendo todo el software de Enseñanza Obligatoria, existía software indicado para el uso en Primaria, otro en Secundaria, y un tercer grupo que trabajaba contenidos tanto de Primaria como de Secundaria, ya que se dirigían a una horquilla de edad que abarcaba parte de las dos etapas. Destaca la media de los ítems positivos de Secundaria (0,67), sobre la de

Primaria (0,40) y la de Primaria-Secundaria con 0,36. Y por tipo de ítem las medias son superiores en los valores y actitudes positivas que en las negativas en los tres grupos.

*Medias por etapas en Educación para la salud*

		PRIMARIA	SECUND.	PRIM y SEC
1 +	Cuidado/desarrollo corporal: físico y mental. Responsabilidad hacia la propia salud	0,83	1,67	0,50
2 +	Buena alimentación	0,67	0,83	0,33
3 +	Buena higiene	0,58	0,50	0,83
4 +	Prevención de enfermedades	0,25	0,83	0,33
5 +	Solidaridad con situaciones sociales y personales de falta de salud	0,08	0,17	0,17
6 +	Sensibilidad y respeto ante los ancianos	0,00	0,00	0,00
	<b>TOTAL +</b>	<b>0,40</b>	<b>0,67</b>	<b>0,36</b>
7 -	Descuido de la propia salud física/mental: tabaco, alcohol, sedentarismo, ...	0,17	0,33	0,17
8 -	Indiferencia ante situaciones sociales y ambientales que ponen en peligro la salud	0,17	0,00	0,17
	<b>TOTAL -</b>	<b>0,17</b>	<b>0,17</b>	<b>0,17</b>
	<b>MEDIA DE LA CATEGORIA</b>	<b>0,34</b>	<b>0,54</b>	<b>0,31</b>

**c) Comparación de medias por áreas**

La diferencia entre valores y actitudes positivas y negativas es clara en Varias áreas con 0,83 de media en los ítems positivos y 0,1 en los negativos, y en Ciencias naturales puntúa sólo en los ítems positivos (0,67).

En cuanto a los ítems destacar que Ciencias de la naturaleza obtiene la máxima puntuación en el ítem 1º (Cuidado/desarrollo corporal: físico y mental. Responsabilidad hacia la propia salud) con 1,75 y en el 4º (Prevención de enfermedades) que obtiene 1,00. También destaca la puntuación de Varias áreas con 1,60 del ítem 3º (Buena higiene).

*Medias por áreas en Educación para la salud*

		CC.Natu	CC.Soci	Lengua	Matemat	Varias
1 +	Cuidado/desarrollo corporal: físico y mental. Responsabilidad hacia la propia salud	1,75	0,25	1,17	0,20	1,40
2 +	Buena alimentación	0,75	0,25	0,67	0,20	1,20
3 +	Buena higiene	0,50	0,00	0,67	0,20	1,60
4 +	Prevención de enfermedades	1,00	0,25	0,33	0,00	0,60
5 +	Solidaridad con situaciones sociales y personales de falta de salud	0,00	0,25	0,17	0,00	0,20

6 +	Sensibilidad y respeto ante los ancianos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	TOTAL +	0,67	0,17	0,50	0,10	0,83
7 -	Descuido de la propia salud física/mental: tabaco, alcohol, sedentarismo, ...	0,00	0,25	0,33	0,40	0,00
8 -	Indiferencia ante situaciones sociales y ambientales que ponen en peligro la salud	0,00	0,25	0,17	0,00	0,20
	TOTAL -	0,00	0,25	0,25	0,20	0,10
	MEDIA	0,50	0,19	0,44	0,13	0,65

#### d) Observaciones del cuestionario:

Pasamos en este apartado a describir en qué consisten las observaciones realizadas en cada uno de los items:

**1 + Cuidado/desarrollo corporal: físico y mental. Responsabilidad hacia la propia salud:** Este es un item que presenta algunas coincidencias con otros posteriores; el cuidado físico y psíquico de la propia persona, cuales son las consecuencias sobre la salud, así como las causas del estrés, las infecciones y cómo se debe actuar ante ellas.

También aparecen en bastantes ocasiones hábitos para el cuidado y mantenimiento de la salud individual como son la realización de deporte, senderismo, ir de camping, correr por el campo, no irse a la cama tarde, utilizar zapatos para no tener los pies fríos, abrigarse cuando hace frío, tomarse las medicinas que receta el médico, desayunar antes de ir al colegio, realizar las comidas a sus horas, dormir bien, cuidarse los dientes e ir al dentista periódicamente, bañarse...etc.

En uno de los programas aparece en una casa los utensilios necesarios para vestir, comer, bañarse y jugar de manera adecuada.

En otra ocasión se registra ante una alusión a que no hay que tomar drogas perjudiciales en contraposición de las drogas beneficiosas (medicinas).

También incluimos en este item cuando, ante determinadas actividades que presenta el programa, y si la respuesta del usuario es correcta, se refuerza al alumno con expresiones del tipo “estás en forma”, o aparece un corredor saltando una valla, o un ciclista paseando en bicicleta o una niña jugando al tenis o un excursionista paseando.

**2 + Buena alimentación:** En varias ocasiones se afirma que se deben comer alimentos variados, con una dieta equilibrada y no en exceso. En otras aparecen escenas con diversos personajes (humanos o animales) comiendo nueces, zanahorias, bebiendo leche, comiendo frutas o verduras, bocadillo para el desayuno del colegio... etc. También aparecen expresiones como “comer sopa es divertido y bueno”; y en alguna ocasión recomienda evitar comer “porquerías” o “chucherías”.

En varias aplicaciones aparecen escenas de lugares (tiendas, supermercado o frigorífico) donde predominan los alimentos naturales y sanos.

**3 + Buena higiene:** Al menos en cinco programas aparecen escenas o expresiones verbales haciendo referencia directa a la necesidad de cuidarse y lavarse los dientes, o con formas más indirectas, por ejemplo, donde el niño “malo” tira la pasta de dientes mientras que el “bueno” la usa correctamente. También en varias ocasiones la referencia es a la necesidad de ducharse o bañarse.

En otras ocasiones, el hecho predominante que nos lleva a registrar la presencia de estos ítems es la aparición de habitaciones ordenadas y limpias.

En otros, por último, aparecen mensajes o escenas del tipo: Lavar los platos, cambiar la alfombra cuando el animal que se posee la ensucia, lavar la mancha que uno tiene, desinfectar heridas. También aparece un cuarto de baño con todos los utensilios sanitarios e higiénicos.

**4 + Prevención de enfermedades:** Los hechos más claros de este ítem, quizá sean las tres ocasiones en que aparecen expresiones del tipo “el ejercicio físico evita enfermedades” o “con comida y ejercicio crecerás fuerte y sano” o “buena alimentación para prevenir desequilibrios” o usa el botiquín para que no empeore una herida.

Puntualmente, y en programas distintos, se hacen diversas referencias en torno a este ítem: potabilizar el agua en lugares donde es un bien escaso, tener cuidado de apagar el gas, en una playa con mucha gente no aparece nadie tumbado al sol, precaución con los utensilios peligrosos de cocina.

**5 + Solidaridad con situaciones sociales y personales de falta de salud:** Este ítem aparece en pocas ocasiones, y en sus observaciones no se muestran repeticiones, por lo que vamos a enumerar los motivos por los que lo hemos señalado: un cuadro donde aparece Napoleón visitando a los apestados; en un hospital todos los enfermos aparecen acompañados, recibiendo medicación, jugando, paseando...; y aparece el lenguaje de signos como algo útil para comunicarse con personas sordas.

**6 + Sensibilidad y respeto ante los ancianos:** Como ya dijimos anteriormente no presenta ninguna aparición en ninguno de los 24 programas analizados.

**7 - Descuido de la propia salud física/mental: tabaco, alcohol, sedentarismo,...:** En dos ocasiones aparecen personas fumando, y en otras tres ocasiones aparecen cuestiones relacionadas con descuido o despreocupación de la dieta alimenticia: excesiva comida y chucherías en un cumpleaños, comer muchas galletas o comida poco saludable (pizza, donuts...)

**8 - Indiferencia ante situaciones sociales y ambientales que ponen en peligro la salud:** Hemos señalado en tres ocasiones este ítem por razones muy diversas. Aparece, en una ocasión, una cocina muy desordenada con cuchillos al alcance de cualquiera, enchufes sin proteger y el fuego encendido estando los niños y el perro allí presentes. Otro programa hace referencia a las consecuencias que tienen los tornados y las inundaciones para la naturaleza, omitiendo las consecuencias para el ser humano tanto en muertos o heridos como en destrucción de casas, cosechas...etc. Y en tercer lugar aparece un posadero que no proporciona cama a una embarazada.

## **CONCLUSIONES:**

Por último presentamos las siguientes conclusiones:



1.- Los valores y actitudes relacionados con los contenidos de Educación para la Salud, aparecen en el 25% del software estudiado. Siendo más alta la puntuación media de las apariciones de los ítems positivos (0,46) que la de los negativos (0,17)

2.- Por etapas la puntuación media de Secundaria es superior a la de Primaria (0,67 y 0,40 respectivamente). Y en ambos casos las puntuaciones de los ítems positivos son significativamente superiores a la de los negativos.

3.- Los contenidos objeto de este trabajo aparecen más en las áreas de Ciencias Naturales y la de Varias áreas que en el resto, y las diferencias entre los ítems positivos y negativos, en ellas, son significativas.

4.- Las referencias al cuidado del propio cuerpo, identificándolo con la salud son muy frecuentes. Repitiéndose en muchas ocasiones los mensajes relacionados con la alimentación sana, equilibrada y de productos naturales, y la necesidad del aseo del cuerpo y el cuidado de los dientes.

## **BIBLIOGRAFÍA:**

- BARTOLOMÉ, A. (1994) Sistemas multimedia. En SANCHO (Coord.), *Para una tecnología educativa*. Barcelona: Horsori. 193-219.
- BARTOLOMÉ, A. (1995) Los ordenadores en la enseñanza están cambiando. *Aula de innovación educativa*, (40-41), 5-9.
- DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN Y CULTURA (1993) *Temas Transversales*. Madrid: Gobierno de Navarra.
- GALLEGO, D. y ALONSO, C. (1997) *Multimedia*. Madrid: UNED.
- GÓMEZ DEL CASTILLO, M. T. y UTILLA, M. A. (1998) Programas educativos multimedia. *Quaderns Digitals*, [http:// www.quadernsdigitals.net/ html/publicado\\_62.html](http://www.quadernsdigitals.net/html/publicado_62.html).
- GÓMEZ DEL CASTILLO, M. T. (1999) Un instrumento para evaluar valores en el software educativo. En *EDUTEK'99. Nuevas Tecnologías en la Formación Flexible y a Distancia*. Sevilla: Universidad de Sevilla.
- GONZÁLEZ LUCINI, F. (1994) *Temas transversales y áreas curriculares*. Madrid: Anaya.
- JOYANES, L. (1997) *Cibersociedad. Los retos sociales ante un nuevo mundo digital*. Madrid: McGraw-Hill.
- MEC (1993) *Temas transversales y desarrollo curricular*. Madrid: MEC.
- ORTEGA, P., MÍNGUEZ, R. y GIL, R. (1996) *Valores y educación*. Barcelona: Ariel.
- RODRÍGUEZ ROJO, M. (1996) Transversalidad y democracia en el contexto europeo. *Revista de Educación*, 309, 95-126.
- ZABALZA, M. A. (1998) Evaluación de actitudes y valores. En MEDINA (Coord.), *Evaluación de los procesos y resultados del aprendizaje de los estudiantes*. Madrid: UNED. 245-300.