

## UN INSTRUMENTO PARA EVALUAR VALORES EN EL SOFTWARE EDUCATIVO

M<sup>a</sup> Teresa Gómez del Castillo Segurado

Nuestro objetivo es analizar y evaluar los valores que aparecen en el software educativo, para ello necesitamos un instrumento adecuado, un instrumento sensible que sea capaz de sacar a la luz los fundamentos axiológicos que se proponen, a veces claramente, otras de modo implícito en los programas educativos. Para ello, tenemos que atender a la información que se presenta haciendo uso del lenguaje (tanto hablado como escrito), la imagen gráfica, la música y otros sonidos y/o ruidos, y ello considerando cada elemento por separado, como las combinaciones posibles entre ellos.

Los instrumentos habitualmente empleados para la evaluación de software educativo son fundamentalmente de tipo técnico (presentación, software y hardware necesarios, destinatarios, etc.), de tipo pedagógico (objetivos, contenidos, actividades y evaluación que se trabajan) o de aspectos funcionales (ventajas respecto a otros medios, cómo, para qué y cuándo utilizarlos, etc.) (Marqués, 1999). Sin embargo el instrumento que necesitamos debe centrarse en la evaluación axiológica. Por esa razón entendimos que el dilema ante el que nos encontrábamos era bien elegir aquel de los instrumentos que más se aproximase a nuestras necesidades, bien construir y validar un instrumento que se adaptase a ellas. Ambas opciones son legítimas y cada una goza de ventajas y de inconvenientes.

Utilizar un instrumento ya diseñado tiene la ventaja de que nos ahorraríamos, no ya el proceso de construcción, sino también el de conseguir unos adecuados índices de concordancia; por otra parte tiene el inconveniente de que si no sirve a nuestros objetivos con el nivel de ajuste mínimo, nuestros resultados y conclusiones adolecerían de esta falta de adecuación. Las ventajas e inconvenientes de la segunda opción son los contrarios a los que acabamos de señalar para la primera. Visto lo cual nos decidimos por la opción menos arriesgada (también la más laboriosa para nosotros) de construir nuestro propio instrumento según el proceso que a continuación pasamos a describir.

### **Construcción de la escala de valoración**

Nuestra escala está pensada para analizar el software educativo diseñado y dirigido para los tramos de Educación Obligatoria de manera que valoremos en él hasta qué punto los valores que propone se ajustan a aquellos otros que se propone la LOGSE. Así, el primer paso fue estudiar cuáles son estos valores que forman parte de su propuesta de modelo de persona y de sociedad.

Para ello nos basamos en fuentes indirectas, es decir, en investigaciones y estudios donde se enumeran y/o definen los valores y actitudes que sostienen y subyacen a los textos de la Ley (Bunes y otros, 1993; Domènech i Francesch, 1992; Gervilla, 1993; González Lucini, 1994; Morón, 1997; Palacios, 1999; Schramm, 1990). La selección fue laboriosa y debimos prescindir de mucha de la bibliografía consultada, ya que, a pesar de aportar valiosa información acerca de los ejes transversales del currículo, los contenidos actitudinales, el curriculum oculto, etc., no acaban de concretar los valores que sostienen estos aspectos curriculares y por lo tanto presentaba excesivamente difuminada y sujeta a errores de interpretación, la información que a nosotros nos resultaría útil para, sobre ella, basar la construcción de nuestro instrumento de observación.

No fue una decisión irreflexiva no seguir los documentos oficiales sobre el currículum obligatorio. Por el contrario, nos llevó cierto tiempo decidir si utilizar como fuentes de información las propuestas de actitudes, valores y normas que se hacen en el Diseño Curricular Base (MEC, 1989) y en los decretos que posteriormente marcan los contenidos mínimos para el periodo de Educación Primaria (Real Decreto 1344/1991 de 6 de septiembre. BOE nº 220, de 13 de septiembre de 1991, pp. 30226-30227 y suplemento del mismo número, pp.3-38) y de Educación Secundaria Obligatoria (Real Decreto 1345/1991 de 6 de septiembre, BOE nº 220 de 13 de septiembre, pp. 30228-30231 y suplemento del mismo número, pp.39-94), pero encontramos varios inconvenientes que nos hicieron desistir de esta idea:

En primer lugar encontramos que las propuestas del MEC no son de aplicación sino sólo en un número de Comunidades Autónomas (el llamado "territorio MEC"), siendo más o menos distintas las propuestas que se hacen desde las respectivas Consejerías de Educación de las Comunidades Autónomas con competencias en este ámbito. Optar por unos diseños curriculares u otros nos parecía acotar innecesariamente la aplicabilidad de nuestro estudio cuando, partiendo de las fuentes indirectas citadas, podíamos situarnos ante los aspectos comunes a cualquier planteamiento curricular de los actualmente vigentes en cualquier zona del Estado.

En segundo lugar, las actitudes, valores y normas que aparecen en los documentos de las distintas Administraciones hacen referencia casi unánime a las actitudes, y aunque somos conscientes de que detrás de cada actitud o norma existe siempre un valor, nosotros estábamos más interesados en reflejar valores. Podíamos haber tratado de inferir por nuestra cuenta cuáles son los valores que subyacen a las actitudes propuestas en los correspondientes Boletines Oficiales, pero eso es precisamente lo que ya estaba hecho en la literatura consultada y utilizada para nuestro trabajo.

En tercer lugar vemos que los Reales Decretos hacen referencia a contenidos actitudinales vinculados directamente a cada una de las áreas curriculares. Si bien esta presentación es lógica para un documento que pretende determinar los contenidos mínimos a impartir en la enseñanza obligatoria, no es una clasificación válida para nosotros, ya que en muchos casos el software es interdisciplinar o trabaja habilidades, estrategias, procedimientos o actitudes comunes a varias áreas. Más útil nos es el análisis de valores vinculados a las áreas transversales.

En cuarto lugar, y siguiendo a Bolívar (1995) creemos que las actitudes se repiten de manera idéntica o similar a lo largo de las áreas de conocimiento. La clasificación de los contenidos en 6 áreas obligatorias en el caso de Primaria o en 9 en el caso de Secundaria Obligatoria, se debe fundamentalmente a los contenidos conceptuales; en ellos sí aparecen claras las diferencias entre los contenidos de un área y otra.

Esto se empieza a difuminar en el caso de los contenidos procedimentales, donde bastantes de los marcados en los bloques de contenidos no seríamos capaces de decir en qué área se incluyen; por ejemplo "improvisación de motivos, frases, y pequeñas formas, rítmicas o melódicas", o "hábitos de higiene corporal y postural" o "elaboración de cuestionarios y realización de entrevistas para recoger testimonios directos de nuestros antepasados".

Si nos fijamos en los contenidos actitudinales, su pertenencia a un área o a otra es casi imposible de reconocer en la mayoría de los casos; por ejemplo, "respeto y tolerancia hacia las formas de vida y los valores distintos de los propios" o "tendencia a mejorar los recursos propios con la ayuda de las técnicas que el maestro ofrezca". En muchos casos es posible saber la pertenencia al área porque hace referencia directa a sus contenidos conceptuales, como "curiosidad e interés por descubrir cómo están hechos los aparatos y máquinas del entorno habitual y por conocer su funcionamiento" o "interés y gusto por la planificación, construcción y evaluación de dispositivos sencillos"

Por último, ni el MEC ni las Consejerías de Educación de las Comunidades Autónomas con competencias

educativas tienen ningún documento oficial o publicación que nosotros conozcamos, donde aparezca la relación de valores fundamentales que el Sistema Educativo actual propone para la educación de los niños y jóvenes. Hace referencia a ellos en multitud de escritos (p.e la introducción a la Ley que habla de los fines de la educación), pero en ninguno los explicita. Prueba de esto es que cada uno de los autores que han tratado el tema (p.e. Bunes y otros, 1993; Domènech i Francesch, 1992; Gervilla, 1993; González Lucini, 1994; Morón, 1997; Palacion, 1999; Schramm, 1990), destacan valores distintos, aunque evidentemente no contradictorios.

Varios de estos autores (Scharamm, 1990; Morón, 1997) hacen un agrupamiento de los valores siguiendo, las dimensiones de la personalidad que la propia ley marca. Así hablan de valores físico-corporales o biológicos, valores intelectuales, valores sociales, valores estéticos, valores afectivo-caracterológicos, valores en el uso de las cosas, valores trascendentes...etc. Otros en torno a los ejes transversales (Gonzalez Lucini, 1994; Palacios, 1999) o a problemáticas sociales (Argibay, 1991; Calvo Bueza, 1989) ... etc

Como señalamos más arriba, la opción que más se ajusta a nuestras pretensiones es la de agrupar los valores en torno a seis de los temas transversales marcados por la Administración. De nuevo encontramos diferencias en la transversalidad que proponen distintas Comunidades Autónomas, sin embargo, a nuestro juicio las diferencias entre ellas no son relevantes para nuestro estudio.

La agrupación definitiva se hace en torno a seis ejes transversales a los que añadimos un último grupo que recoge otras actitudes y valores que no aparecen en los primeros. Estos grupos son los que aparecen en la tabla siguiente:

- 1.- Educación ambiental
- 2.- Educación para la paz
- 3.- Educación para el consumo
- 4.- Educación para la igualdad
- 5.- Educación vial
- 6.- Educación para la salud
- 7.- Otras actitudes y valores

**Tabla 1:** *Categorías que agrupan a los valores*

Como podemos ver en la escala completa que se adjunta como anexo a esta comunicación, cada una de las dimensiones de la transversalidad agrupa valores y contravalores, lo que nos da la posibilidad de considerar el hecho de que, en torno a una temática, los recursos educativos puedan estar favoreciendo valores, normas y actitudes positivas o negativas. Y las dos son igual de interesantes para nuestro estudio.

Somos conscientes que este agrupamiento es un tanto artificial en cuanto que un valor puede estar implícito en varios temas transversales. Hemos optado por incluirlo sólo en uno de ellos, en el que consideramos que sostiene una mayor relación.

### **Descripción de la escala:**

Una vez establecida la relación de valores a observar, se realizó una descripción de cada uno de ellos en

base a la bibliografía revisada y aportaciones personales. Tal descripción ha consistido en un conjunto de indicadores con los que se pretende facilitar que el observador advierta la presencia de componentes cognitivos (conocimientos y creencias), afectivos (sentimientos y preferencias) y conductuales (acciones manifiestas y declaración de intenciones) (Sarabia, 1992) para la codificación de los valores en la hoja de observación.

En la escala aparecen, dentro de cada tema transversal, unos valores o actitudes positivos (marcadas con +) y otros negativos (marcados con un -). Esto tiene el objetivo, de recoger los valores positivos y negativos que aparecen, ya que los dos son importantes para los resultados.

También las categorías van numeradas de una doble manera: por un lado con números consecutivos, un número para cada enunciado, y un segundo modo empezando a numerar en cada "grupo transversal".

Cada eje transversal oscila entre siete y diez categorías, a excepción de educación para la paz que tiene catorce debido a la amplitud de su temática. Recordemos que en algunas Comunidades Autónomas existe Educación en derechos humanos y para la Paz, Educación para el Desarrollo,... y aquí las incluimos en el apartado dos bajo el epígrafe de "Educación para la paz".

Al comienzo del cuestionario aparecen algunos datos generales del programa. Estos son: Nombre del programa, editorial que lo comercializa, edad a la que la editorial lo dirige (este campo quedará en blanco, si no aparece en la caja o en el disco la edad del usuario recomendada), área/s curriculares (con el nombre exacto que el MEC le da a ese área en Educación Primaria o Secundaria), fecha/s en que se produjo la observación, y otros datos de interés.

Al final del cuestionario existe un campo denominado "Otras observaciones" donde se pueden señalar comentarios a la realización técnica del cuestionario.

Hemos optado por no hacer una escala de diferencial semántico, como habían hecho otros autores que trabajan con temas convergentes al nuestro (Bolívar, 1995, Cabero, 1993), porque nuestra intención es registrar si aparece o no determinado ítem y no tanto la intensidad con lo que lo hace. Además bastantes de los ítems no tienen contradictorio, o se agrupan con el de algún otro valor.

Sabemos que esta escala no abarca todos los valores a los que hace referencia la LOGSE, algunos de ellos por poco relevantes y otros porque quedan englobados en alguno de los marcados. También queremos poner de manifiesto que esos valores (y transversales) son el currículum mínimo (Coll, 1989), y que existirán grupos de profesores, Proyectos educativos...etc que vean necesario señalar más valores de los que aparecen en la escala.

No hemos hecho referencia directa a la Educación Moral y Cívica porque entendemos con Bolívar (1995) y con las orientaciones del MEC a partir de 1994, que se trata de una transversal de los ejes transversales y, por tanto, queda incluida en las demás.

### **Los valores y actitudes que vamos a observar. Definición de los descriptores.**

Los 64 valores y actitudes se pueden consultar en las últimas páginas de esta comunicación.

El uso adecuado de nuestra escala de valoración hace necesaria una detallada descripción de todos y cada uno de los ítems que la componen de modo que puedan interpretarse correctamente sea quien fuera el que la utilice. Para ello se ha elaborado un manual con la definición de los descriptores de más de 30 páginas que por falta de espacio no se presenta en este trabajo.

## **Bibliografía**

- **Argibay, M., Celorio, G. y Celorio J.J (1991).** *La cara oculta de los textos escolares.* Bilbao: Universidad País Vasco.
- **Bolívar, A. (1995).** *La evaluación de valores y actitudes.* Madrid: Anaya.
- **Bunes, M. y otros (1993).** *Los valores en la LOGSE. Un análisis de documentos a través de la metodología de Hall-Tonna.* Bilbao: ICE-Universidad de Deusto.
- **Cabero Almenara, J. (1993).** *Investigaciones sobre la informática en el centro.* Barcelona: PPU.
- **Calvo Buezas, T. (1989).** *Los racistas son los otros.* Madrid: Editorial Popular.
- **Coll, C. (1989).** Diseño Curricular Base y Proyectos Curriculares. *Cuadernos de Pedagogía*, (168),
- **Domènech i Francesch, J. (1992).** Educación en valores. *Cuadernos de Pedagogía*, (205),
- **Gervilla Castillo, E. (1993).** Los valores de la LOGSE. Enseñanzas de régimen general. *Bordón*, (45(4)), 435-446.
- **González Lucini, F. (1994).** Educación ética y transversalidad. *Cuadernos de Pedagogía*, (227), 10-13.
- **Marqués Graells, P. (1999, January 2).** *Programas didácticos: diseño y evaluación.* <http://www.xtec.es/~pmarques/edusoft.htm>.
- **MEC (1989).** *Diseño Curricular Base.* Madrid: MEC.
- **Morón, J. A. (1997).** Educación en valores, transversalidad y medios de comunicación social. *Comunicar*, (9), 43-49.
- **Palacios, M. (1999).** Los valores en la enseñanza obligatoria. *Comunidad Educativa*, (257), 6-7.
- **Sarabia, B. (1992).** El aprendizaje y la enseñanza de las actitudes . En Coll y otros, *Los contenidos de la Reforma.* (pp. 133-170). Madrid: Santillana.
- **Schramm Martín, C. (1990).** Valores y reforma educativa. *Bordón*, (42(3)),

## ESCALA DE VALORES Y ACTITUDES CLASIFICADOS POR TEMAS TRANSVERSALES

Nombre del programa .....

Editorial ..... *Edad* .....

Áreas curriculares .....

Fecha/s de la observación .....

Otros datos de interés .....

.....

	NO APARECE	APARECE	APARECE BASTANTE	DESCRIPCIÓN
<b>1. EDUCACIÓN AMBIENTAL</b>				
1.1 (1) + Defensa del medio ambiente natural y urbano				
1.2 (2) + Mejora del medio ambiente natural y urbano				
1.3 (3) + Admiración, disfrute y sentimiento de gratitud ante la naturaleza				
1.4 (4) + Aprovechamiento de los recursos				
1.5 (5) + Desarrollo sostenible				
1.6 (6) - Destrucción del medio ambiente				
1.7 (7) - Desprecio o indiferencia ante el medio ambiente				
<b>2. EDUCACIÓN PARA LA PAZ</b>				
2.1 (8) + Defensa, reconocimiento y búsqueda de la paz individual				
2.2 (9) + Defensa de la paz social (justicia social)				
2.3 (10) + Defensa contra la opresión				
2.4 (11) + No violencia				
2.5 (12) + Defensa de la opresión contra los más débiles				
2.6 (13) + Desarrollo				
2.7 (14) + Solidaridad				
2.8 (15) + Tolerancia				
2.9 (16) + Desarme				
2.10(17) - Opresión				
2.11(18) - Insolidaridad				
2.12(19) - Injusticia				
2.13(20) - Violencia				
2.14(21) - Armamentismo				

<b>3. EDUCACIÓN PARA EL CONSUMO</b>				
3.1 (22) +	Valoración y disfrute con aquello que nos ofrece la vida de forma natural			
3.2 (23) +	Respeto y cuidado de los bienes de uso cotidiano que poseemos			
3.3 (24) +	Consumo según necesidades reales			
3.4 (25) +	Actitud crítica ante los mensajes publicitarios			
3.5 (26) +	Desprendimiento de los bienes de consumo			
3.6 (27) -	Consumismo			
3.7 (28) -	Coacción y manipulación para consumir			
3.8 (29) -	Desprecio de los bienes que poseemos			
<b>4. EDUCACIÓN PARA LA IGUALDAD</b>				
4.1 (30) +	Igualdad de sexos			
4.2 (31) +	Igualdad de razas y/o culturas			
4.3 (32) +	Igualdad de clases sociales, edades y otras circunstancias			
4.4 (33) +	Respeto y valoración de la propia sexualidad y de la de los demás			
4.5 (34) -	Uso de estereotipos según diferencias: sexo, edad, raza, clase social, ...			
4.6 (35) -	Discriminación por razón de sexo.			
4.7 (36) -	Discriminación según raza y/o cultura.			
4.8 (37) -	Discriminación por clase social, edad y otras circunstancias.			
4.9 (38) -	Utilización egoísta de la sexualidad propia y ajena			
<b>5. EDUCACIÓN VIAL</b>				
5.1 (39) +	Uso adecuado de las reglas, normas, señales, ... de los conductores			
5.2 (40) +	Uso adecuado de las reglas, normas, señales, ... de los peatones			
5.3 (41) +	Respeto de los derechos de conductores y/o peatones			
5.4 (42) +	Uso del transporte público			
5.5 (43) -	Coche, moto, ... como símbolo de status			
5.6 (44) -	Uso incorrecto de reglas, normas, señales, ... de conductores y peatones			
5.7 (45) -	Agresividad verbal y/o gestual ante un conflicto vial			
5.8 (46) -	Uso del transporte privado			

<b>6. EDUCACIÓN PARA LA SALUD</b>				
6.1 (47) + Cuidado/desarrollo corporal: físico y mental. Responsabilidad hacia la propia salud				
6.2 (48) + Buena alimentación				
6.3 (49) + Buena higiene				
6.4 (50) + Prevención de enfermedades				
6.5 (51) + Solidaridad con situaciones sociales y personales de falta de salud				
6.6 (52) + Sensibilidad y respeto ante los ancianos				
6.7 (53) - Descuido de la propia salud física/mental: tabaco, alcohol, sedentarismo, ...				
6.8 (54) - Indiferencia ante situaciones sociales y ambientales que ponen en peligro la salud				
<b>7. OTRAS ACTITUDES Y VALORES</b>				
7.1 (55) + Esfuerzo ante situaciones difíciles				
7.2 (56) + Servicio y cooperación con otras personas				
7.3 (57) + Perdón				
7.4 (58) + Amistad y/o amor				
7.5 (59) + Sinceridad				
7.6 (60) + Estimulo/reconocimiento				
7.7 (61) - Mentira				
7.8 (62) - Hedonismo				
7.9 (63) - Individualismo				
7.10(64) - Rencor				

Otras observaciones .....

.....

ooooOoooo

## UN INSTRUMENTO PARA EVALUAR VALORES EN EL SOFTWARE EDUCATIVO

**DATOS DEL AUTOR/ES:**

**M<sup>a</sup> Teresa Gómez del Castillo Segurado** (Universidad de Sevilla).



**RESUMEN:**

Hemos elaborado un instrumento para analizar los valores implícitos o explícitos del software educativo creado con intención didáctica expresa para edades de Enseñanza Obligatoria.

No conocemos que exista ninguna escala similar a la nuestra. Después de haber revisado la bibliografía tanto de evaluación de software como de análisis axiológico de los recursos didácticos en general (en la cual nos hemos basado), decidimos hacer nuestra propuesta que, creemos, es una aportación necesaria al campo de la evaluación de las nuevas tecnologías aplicadas a la educación.

La escala consta de 64 ítems agrupados en torno a 6 temas transversales, más un grupo denominado "otras actitudes y valores".

**DESCRIPTORES:**

Software educativo, valores, evaluación, ejes transversales.

**ABSTRACT:**

We have elaborated an instrument to analyse the implicit or explicit values of the educative software created with didactic purpose expressly for compulsory school attendance ages.

We know no similar scale to ours. After having revised the bibliography of software evaluation in the same way as that of analysis of values of the didactic means in general (in which we have based on), we decided to make our proposal which, we think, is a necessary contribution to the field of evaluation of the new technologies applied to education.

The scale consists of 64 items gathered round 6 transverse categories, in addition to a group denominated "other attitudes and values".

**KEY WORDS:**

*Educative software, values, evaluation, transverse axes.*