

# PERCEPCIÓN DE LAS COMPETENCIAS EN SALUD DE LOS LIBROS DE TEXTO POR ESTUDIANTES DE MAGISTERIO Y EXPERTOS

A. Ponz, B. Carrasquer, M.V. Álvarez, J. Carrasquer

*Facultad de Ciencias Sociales y Humanas, Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales.*

*Universidad de Zaragoza.*

adrian.ponz@unizar.es

**RESUMEN:** Se está llevando a cabo un proyecto de investigación que pretende averiguar las competencias adquiridas por los estudiantes de Educación Primaria en contenidos relacionados con la salud. Una de las partes de este trabajo contempla el análisis los libros de texto de estos niveles educativos. En esta comunicación se adelantan los primeros datos obtenidos en una prueba piloto acerca de la percepción didáctica que tienen los futuros/as maestros/as, a la vista de los contenidos textuales e imágenes, de un libro de texto, comparados con los percibidos por un panel de expertos.

**PALABRAS CLAVE:** análisis de textos, contenidos implícitos, competencias en salud, pensamiento complejo, Educación Primaria.

**OBJETIVOS:** (1) Analizar la percepción que tienen estudiantes de cuarto curso de Magisterio, de cuatro menciones diferentes de Educación Primaria, acerca de los contenidos y posibles competencias que se pueden trabajar con un libro de texto de tercer curso de Educación Primaria. (2) Comparar estos resultados con la percepción de los mismos realizada por un panel de expertos. (3) Tener una primera información para validar la prueba utilizada.

## MARCO TEÓRICO

Mucho se ha escrito acerca del libro de texto como la herramienta sobre la que habitualmente se sustenta el trabajo docente. La revista *Alambique* (1997) publicó un número monográfico sobre los libros de texto y también en el libro de Perales y Cañal (2000) se publicaron artículos referentes a diversos aspectos relacionados con ellos. Otras aportaciones han colaborado en aumentar el conocimiento de este aspecto importante en el trabajo docente (López-Manjón y Postigo, 2014); el análisis de los textos se ha presentado también como recurso para la formación de formadores (Braga y Berver, 2014).

Estos estudios fijan su atención en los textos escritos y en sus imágenes y proponen, en su mayoría, criterios o sistemas para valorar su calidad y su funcionalidad. En ellos se opina acerca de la oportunidad, la manera o el orden en el que se presentan los contenidos. Estas investigaciones en pocas ocasiones estudian los contenidos que se enmarcan en la promoción de la salud específicamente.

También es preciso diferenciar entre el libro de texto y el uso que el docente hace de él, tal como indican Braga y Belver (2014).

### **El texto escrito**

El libro de texto se ha de preocupar tanto de los contenidos explícitos como de los subliminales. Entre los primeros se han de incluir los valores, las ideologías y los comportamientos que parecen mejores en la sociedad actual.

Entre los estudios citados se encuentran trabajos generales, pero también se han realizado trabajos específicos acerca de contenidos relacionados con la promoción de la salud. En concreto sobre el tratamiento de la mujer (Llorent-Bedmar y Cobano-Delgado, 2014), sobre coeducación o educación sexual (Gavidia, Agud, Talavera y Pérez de Eulate, 2013), educación ambiental o análisis parciales de ella (García y De las Heras, 2014; Caurín y Martínez, 2013).

### **Las imágenes que acompañan al texto escrito**

Los estudios que trabajan la influencia de la imagen suelen referirse a situaciones en las que está conjugada con el texto, ayuda o hace más agradable la comprensión del mismo, y también colabora al recuerdo de lo leído (Perales y Jiménez, 2002, 371). Para otros autores, estos planteamientos no son sino “mitos ‘populares’” (Jiménez y Perales, 2002, 115). Pérez de Eulate y Llorente (1998, 48) llaman la atención sobre la poca “interacción entre las explicaciones del texto escrito y las imágenes, [...]”.

Los criterios que se utilizan habitualmente para valorar los textos de ciencias y las imágenes que las acompañan son científicos, sin embargo, a la hora de valorar las imágenes desde una perspectiva de salud, la dificultad aumenta porque estos parámetros se desvanecen en la subjetividad o en matices de valores en los que influyen otras variables alejadas de los propios contenidos científicos y en las que también tienen que ver los planteamientos de vida de cada persona. Para López-Manjón y Postigo (2014, 552-553) una de las dificultades en la interpretación de las imágenes radica en que se perciben sin asociar a los conceptos que se han querido representar; y por otra parte que la interpretación de la imagen es subjetiva ya que depende de la intención del autor, pero también del lector, de su preparación previa, del para qué utiliza la imagen, del contexto y del tipo de contenido.

### **¿Por qué competencias en salud?**

Harlen (2010, 21) se hace una pregunta fundamental para el profesorado de ciencias, “¿Qué criterios deberían ser usados para seleccionar las grandes ideas?”, siendo estas “grandes ideas de la ciencia” las que pueden ser el núcleo de los contenidos de formación para los jóvenes. Por una parte, debieran ser las que preocupan a la comunidad científica actual, pero también las que necesitan los jóvenes para enfrentarse a las decisiones de la vida diaria, que son sustancialmente diferentes según el momento, por lo que también deben ser revisadas periódicamente. Esta autora indica que algunas de estas “grandes ideas” debieran ser aquellas que permiten tomar decisiones que afectan a la salud y el bienestar de los demás, el medio ambiente y al uso de energía.

La idea de salud en sí misma es un sistema complejo del que forman parte las personas y el medio en el que viven, medio entendido en sentido global (Carrasquer, Ponz, Álvarez y Carrasquer, 2016). Las competencias que se deben adquirir para vivir en un entorno saludable trascienden más allá de las que se contemplan habitualmente como propias de las ciencias experimentales. Habría que añadir aquellas relacionadas con las habilidades de relación social; con la posibilidad de cuestionar determina-

dos planteamientos científicos; con la solución a situaciones sociales en las que además de problemas estrictamente científicos puede haber perjuicios o beneficios para personas o colectividades; y las relacionadas con el pensamiento sistémico del propio significado del concepto vida saludable (UNESCO, 2016, 19).

## METODOLOGÍA

Se ha seleccionado, para preguntar a los estudiantes, un apartado de un tema de un libro de texto de tercer curso de Educación Primaria. En él se trabaja el “uso adecuado y responsable de los materiales” ([http://web-ter.unizar.es/cienciate/publico/libro\\_primaria.pdf](http://web-ter.unizar.es/cienciate/publico/libro_primaria.pdf)). También se incluyen contenidos acerca del uso responsable de estos materiales, educación en el consumo, y su influencia en el medio ambiente. En el texto elegido aparecen trabajadores perfectamente protegidos con sistemas de sujeción, cascos, calzado, chalecos, insonorizadores acústicos, arneses, etc, así como dibujos que inducen a la recogida responsable de excrementos de animales, residuos, etc. Todos estos aspectos no quedan recogidos de forma explícita en el texto escrito. El tratamiento de la mujer en determinadas profesiones es mejorable.

Un panel, formado por personas expertas en los ámbitos de la promoción de la salud, dos del Servicio Provincial de Salud y Consumo del Gobierno de Aragón y dos profesores de la Universidad de Zaragoza, valoraron el mismo material docente que los estudiantes.

Al analizar los libros, se considera que el maestro/a percibirá el texto impreso de igual manera que la persona experimentada, sin valorar que es precisamente esa experiencia lo que es relevante para percibir con mayor profundidad las intenciones de los autores.

Por ello, estas páginas se presentaron a cuatro grupos de estudiantes de cuarto curso de Magisterio, menciones, Lengua Extranjera Inglés (seis estudiantes, 13%), Educación Física (diecinueve, 40%), Pedagogía Terapéutica y Audición y Lenguaje conjuntamente (veintiuno, 47%) de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanas de la Universidad de Zaragoza y se les propuso un cuestionario (consultar la página web indicada anteriormente), para que pusieran de manifiesto qué contenidos consideraban podían ser trabajados a partir de las citadas páginas.

## RESULTADOS

El panel de expertos puso de manifiesto que las imágenes también tenían contenidos implícitos para trabajar aspectos relacionados con las medidas de seguridad en el trabajo y de prevención de accidentes, así como de coeducación, de higiene y respeto cívico respecto a recogida de excrementos de los perros. Asimismo, aportaron algunos otros aspectos como enfatizar la disminución en el consumo de materias primas (embalajes), el interés de otros contenedores para productos como ropa, aceites, etc. y facilitar el consumo de productos producidos geográficamente cerca y libres de productos alérgenos o poco saludables (algunos textiles).

Se recogieron un total de 47 cuestionarios cumplimentados por estudiantes con una edad media de 22,15 años (e.s. = 0,44; 38% hombres, 62% mujeres). En total realizaron 38 tipos diferentes de respuestas o propuestas, siendo el número medio por estudiante de 8,56 (e.s. = 0,32, n = 47; Tablas 1 y 2).

Tabla 1.  
Tipos de respuestas realizadas por los estudiantes  
en la primera cuestión en relación a la Salud Ambiental.

Tipo de respuesta	%
<i>Salud Ambiental</i>	
Uso responsable y reciclaje	96
Comportamientos ambientalmente buenos	28
Tipos de reciclaje y cómo hacerlo	9
Crítica. Sólo realizan estas tareas hombres	2
Trabajar con las protecciones adecuadas	4

En la primera cuestión (¿Qué sabes? ¿Qué observas?) se realizaron 13 tipos diferentes de respuestas, 8 relacionadas con la Física y Química, y 5 relacionadas con la Salud Ambiental (Tabla 1), predominando el uso y tipo de materiales en el primer caso (79 % y 49% respectivamente), y el uso responsable y reciclaje, así como los comportamientos ambientalmente buenos (96% y 28% respectivamente).

En la segunda cuestión (¿Qué otros contenidos trabajarías...?) se realizaron 11 tipos diferentes de respuestas (Tabla 2), predominando el uso de los contenedores y el proceso de reciclaje (51%), así como los aspectos de concienciación y protección del medio, y las consecuencias del comportamiento humano y la repercusión en las generaciones venideras (23%, en ambos casos).

Tabla 2.  
Tipos de respuestas realizadas por los estudiantes en la segunda pregunta.

Tipo de respuesta	%
Uso de contenedores ¿Cómo se reciclan los diversos materiales? Utilización de contenedores y tipos. ¿Qué se hace con su contenido?	51
Aspectos de concienciación y protección del medio	23
Consecuencias comportamiento humano y repercusión en otras generaciones	23
Diferencia entre materia prima y elaborada o transformada	17
Fuentes de energía (también renovables)	13
Producción de materiales a partir de materias primas	9
Discriminación de la mujer en determinados trabajos	6
Extracción de materia primas	4
conciencia social sobre los animales	2
obligatoriedad de protecciones	2
Otros	15

## CONCLUSIONES

En el caso que aquí se presenta, se ha trabajado uno de los factores implicados en la educación tal como son los libros de texto y concretamente la percepción del *casi* maestro/a, de la utilidad del libro para el trabajo en competencias relacionadas con la salud, frente a la percepción del experto/a.

En ocasiones los contenidos aparecen de forma implícita o subliminal, limitándose a los dibujos, y refiriéndose habitualmente a discriminación entre sexos y medidas de seguridad ante accidentes. Según

se observa en las tablas y en lo que concierne a este estudio los/as maestros/as en formación, en un porcentaje muy bajo, perciben que el libro incluye información utilizable para el trabajo de contenidos relacionados con las competencias en salud. Al no existir una mención explícita en el texto los contenidos implícitos que aparecen en las imágenes, tales como medidas de seguridad, o discriminatorios para la mujer, como la orientación sexual de determinadas profesiones, no parecen tener la atención esperada por los futuros/as maestros/as.

Si se pretende que en estos casos se provoque algún cambio de actitud en los estudiantes, con la colaboración del profesorado, sería positivo y necesario que los/as docentes se formen específicamente en estos aspectos o bien, realizar comentarios escritos acerca de lo que en el texto es implícito, de lo contrario, es posible que pasen desapercibidos para un porcentaje importante de los maestros/as.

## AGRADECIMIENTOS

Esta comunicación forma parte del proyecto “Análisis, Diseño y Evaluación de Recursos Educativos Para el Desarrollo de Competencias en Salud” financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación, (EDU2013-466664-P), y del Proyecto CienciaTE2 (2015/B008) patrocinado por la Fundación Universitaria Antonio Gargallo y la Obra Social Ibercaja. María Victoria Álvarez, Adrián Ponz y José Carrasquer pertenecen al Grupo Beagle financiado por el Fondo Social Europeo y el Gobierno de Aragón y son miembros de Instituto Universitario de Investigación en Ciencias Ambientales de Aragón (IUCA) de la Universidad de Zaragoza.

Proyecto EDU2016-76743-P. (MINECO).

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALAMBIQUE (1997). Monográfico sobre los libros de texto. *Alambique*, 11.
- BRAGA, G. y BELVER, J. L. (2014). El análisis de libros de texto: una estrategia metodológica en la formación de los profesionales de la educación. *Revista Complutense de Educación*, 27(1), 199-218.
- CARRASQUER, J., PONZ, A., ÁLVAREZ, M<sup>a</sup>. V., CARRASQUER, B. (2016). Promoción de entornos saludables, en *Los ocho ámbitos de la Educación para la Salud en la Escuela*. Proyecto COMSAL, Competencias en Salud (pp. 401-414). Madrid: Tirant lo Blanch.
- CAURÍN, C. y MARTÍNEZ, M.J. (2013). Análisis del concepto de biodiversidad en los libros de texto de segundo ciclo de primaria en la Comunidad Valenciana. *Perfiles Educativos*, 35, 141, 97-114.
- GARCÍA, J. y DE LAS HERAS, M.A. (2014). ¿Cómo sea borda la educación ambiental en los libros de textos de Conocimiento del Medio de Educación Primaria? Actas 26 Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales, Huelva. Pp. 950-957
- GAVIDIA, V., AGUILAR, R. y CARRATALÁ, A. (2011). ¿Desaparecen las transversales con la aparición de las competencias? *Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales*, 25, 131-148.
- GAVIDIA, V., AGUD, D., TALAVERA, M. y PÉREZ DE EULATE, L. (2013). Las competencias en Educación sexual en el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria Española. IX Congreso Internacional sobre Investigación en Didáctica de las Ciencias, Girona, 9-12 de septiembre, 1525-1530.
- HARLEN, W. (Ed.) (2010). Principios y grandes ideas de la educación en ciencias. Edición en castellano por Rosa Devés. Recuperado el 9 de diciembre de 2016, de: <http://innovec.org.mx/home/images/Grandes%20Ideas%20de%20la%20Ciencia%20Español%2020112.pdf>
- JIMÉNEZ, J. de D. y PERALES, F.J. (2002). La evidencia experimental a través de la imagen de los libros de texto de Física y Química. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, 1 (2), 114-129.

- LLORENT-BEDMAR, V. y COBANO-DELGADO, V. (2014). La mujer en los libros de texto de bachillerato en España. *Cuadernos de Pesquisa*, 151(44), 156-175.
- LÓPEZ-MANJÓN, A y POSTIGO, Y. (2014). Análisis de las imágenes del cuerpo humano en libros de texto españoles de primaria. *Enseñanza de las Ciencias*, 32 (3), 551-570.
- PERALES, F.J. y CAÑAL, P. (2000). *Didáctica de las Ciencias Experimentales*. Alcoy: Marfil.
- PERALES, F. J. y JIMÉNEZ, J. de D. (2002). Las Ilustraciones en la enseñanza-aprendizaje de las ciencias. Análisis de libros de texto. *Enseñanza de las Ciencias*, 20 (3), 369-386.
- PÉREZ DE EULATE, L. y LLORENTE, E. (1998). Las imágenes en la enseñanza-aprendizaje de la biología. *Alambique*, 16, 45-53.
- UNESCO (2016). Aportes para la enseñanza de las Ciencias Naturales. Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo. Recuperado el 9 de diciembre de 2016, de: <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002447/244733s.pdf>