

La publicidad en las clases de ciencias. Análisis de un anuncio sobre un producto probiótico¹.

Jesús Ramón Girón Gambero^{1,2}, Teresa Lupión Cobos^{2,3} y Ángel Blanco López².

¹ IES. Belén (Málaga), jrgiron@uma.es; ² Universidad de Málaga. Didáctica de las Ciencias Experimentales, ablancol@uma.es; ³ Centro de Profesorado de Málaga, teluco@uma.es

Resumen

La propuesta didáctica que se presenta en este artículo aborda la adquisición de competencias científicas a través del análisis, en las clases de ciencias, de un anuncio de un conocido producto lácteo probiótico. Se pretende el desarrollo del espíritu crítico en la interpretación de la publicidad, especialmente de aquella con información científica. En su desarrollo se utiliza el código ético publicitario publicado por Autocontrol, que vale como guía para el análisis del mismo. Se describe su diseño, su desarrollo en el aula y se plantean las conclusiones más importantes tras su implementación con estudiantes de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato.

Palabras clave: Publicidad, Producto Probiótico, Espíritu crítico, Competencias científicas, Educación Secundaria.

La ciencia presente en la publicidad

La publicidad forma parte de nuestras vidas. Está presente en todos los medios de comunicación convencionales (televisión, internet, diarios, radio, revistas y otros) y no convencionales (actos públicos, presentaciones, animaciones, ferias, etc.). En el año 2013 el 40% de la inversión total publicitaria en España en los medios convencionales correspondió a la televisión, seguida de un 21% a internet y un 15,6% a los diarios (Infoadex, 2014). Tomando en consideración estos datos podemos concluir que la mayoría de la población recibe mensajes publicitarios a través de la televisión, principalmente mediante lo que conocemos como anuncios.

La implantación del código PAOS (Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2012), impide que se desarrollen prácticas publicitarias que se

aprovechen de la falta de madurez de los niños. Esto es especialmente importante, si tenemos en cuenta que los niños españoles (hasta 12 años) están a la cabeza de los países europeos en lo que a visualización de la televisión se refiere (una media diaria de 2 horas y 30 minutos) (Eurodata TV Worldwide, 2013). Con respecto a la población adulta, a pesar de existir otros códigos éticos firmados por la mayoría de marcas y comercializadores importantes, algunos publicistas juegan con la ambigüedad y se sitúan en el límite de la legalidad.

Diversos estudios (por ejemplo McSharry y Jones, 2002) han puesto de manifiesto que los anuncios publicitarios continuamente exponen a casi todas las personas en el mundo a una gran cantidad de ciencia, aparentemente sin que seamos conscientes de ello. Una de las estrategias usadas en los últimos años como reclamo para la venta, ha sido el uso de la ciencia, la tecnología o el medioambiente. Sin embargo, en muchas ocasiones, se usa la ciencia como fuente de autoridad de manera fraudulenta y el lenguaje o el conocimiento científico de manera inadecuada (Campanario, Otero y Moya, 2001; Ezquerro y Fernández-Sánchez, 2014). Este hecho, junto con el gran poder de persuasión que tienen los anuncios, los convierten en un medio potentísimo para influir en las ideas e imágenes de los ciudadanos sobre la ciencia (McSharry y Jones, 2002). Desde la enseñanza de las ciencias debemos aportar formación en lo que se refiere a la ciencia que aparece o es usada en estos mensajes, con la finalidad de que nuestro alumnado esté preparado para comprenderla adecuadamente y muestre espíritu crítico en el análisis de mensajes informativos y publicitarios (MEC, 2007).

La propuesta didáctica que se describe a continuación, se presenta como una aportación a este tema. Se ha realizado con estudiantes de 3º de ESO, en Ciencias de la Naturaleza, y de 1º de Bachillerato de la modalidad de Ciencias Sociales, en Ciencias para el Mundo Contemporáneo, que no habían realizado anteriormente análisis de la publicidad. Finalmente, se recoge la valoración que hacen éstos de la misma, aportándose conclusiones y propuestas de mejora cara a su educación científica.

Diseño y desarrollo de la propuesta didáctica

Dentro de las diversas propuestas existentes para conjugar adecuadamente enseñanza de la ciencia y conocimiento de los medios de comunicación de masas, la experiencia que se describe a continuación se encuadra en aquella relacionada con la ciencia presente en los espacios televisivos (Pro y Ezquerria, 2005) y los procesos de compra (Ezquerria, Fernández-Sánchez y Cabezas, 2013), más concretamente con la ciencia en la publicidad de productos alimenticios (Ezquerria y Polo, 2010).

La secuencia de actividades denominada “La publicidad en los alimentos”, se inicia con la proyección del anuncio de un conocido lácteo, perteneciente al grupo de los alimentos funcionales, en el que aparece una periodista famosaⁱⁱ. Se continúa con un debate sobre el contenido del anuncio, organizado en torno a cinco preguntas (tabla 1).

Objetivos didácticos	Preguntas
Conocer la dimensión científica del código ético publicitario	1. ¿Qué quiere vender? ¿Cuál es el objetivo del publicista?
Desarrollar el espíritu crítico antes los mensajes publicitarios	2. ¿Por qué es bueno para el consumidor lo que quiere vender? 3. ¿En qué se basan para justificarlo? 4. Si queremos indagar para saber si es cierto lo que dice el anuncio, ¿Cómo lo haríamos?
Aprender sobre los modelos	5. ¿Cómo funciona el producto lácteo en el cuerpo?

Tabla 1. Secuencia de preguntas utilizadas en la propuesta “La publicidad en los alimentos”

Como se aprecia, la secuencia se divide en dos partes desde un punto de vista didáctico: Las cuatro primeras preguntas se usan para el aprendizaje de la ciencia presente en la publicidad y sobre la publicidad en sí misma (Arconada, 2006) y la quinta, para el aprendizaje de un modelo sobre las defensas en el intestino humano (Girón, Blanco y Lupión, en prensa). En este artículo nos centraremos en el análisis de la primera parte.

Para el diseño se tuvo en cuenta el desarrollo de la competencia científica (MEC, 2007), por un lado, y el Código de Conducta Publicitaria, por otro, publicado por el organismo “Autocontrol” (Asociación para la Autorregulación de la Comunicación Comercial, 2011). Siguiendo el enfoque de las competencias científicas de PISA (OCDE, 2009), esta propuesta se encuadra en el contexto de *Salud*, y a nivel individual en el de *Alimentación*. Su desarrollo permite a los alumnos trabajar algunos de los aspectos de la competencia científica, tanto de PISA como del currículo español (Cañas, Nieda y Martín-Díaz, 2007). Además, las preguntas planteadas guardan una relación directa con aspectos del código relativos al uso de la ciencia en los espacios publicitarios (Anexo I). Se pretendía, con ello, que el alumnado conociese el código y valorara el grado de cumplimiento de estos aspectos en el anuncio analizado. En la tabla 2 se relacionan todos los elementos descritos en el diseño a modo de síntesis de esta actividad. En ella se aprecia que la resolución de cada una de las cuestiones ofrece a los estudiantes oportunidades para la adquisición de aspectos concretos de la competencia científica, entendiéndose que todas ellas contribuyen a comprender mejor la información que muestra el anuncio y favorecer su espíritu crítico.

Asimismo en la tabla 2 se ofrecen las respuestas que normalmente da el alumnado (ejemplos en imagen 1) y las ideas clave que serían deseables que adquiriese, con ayuda del profesor, al finalizar la actividad.

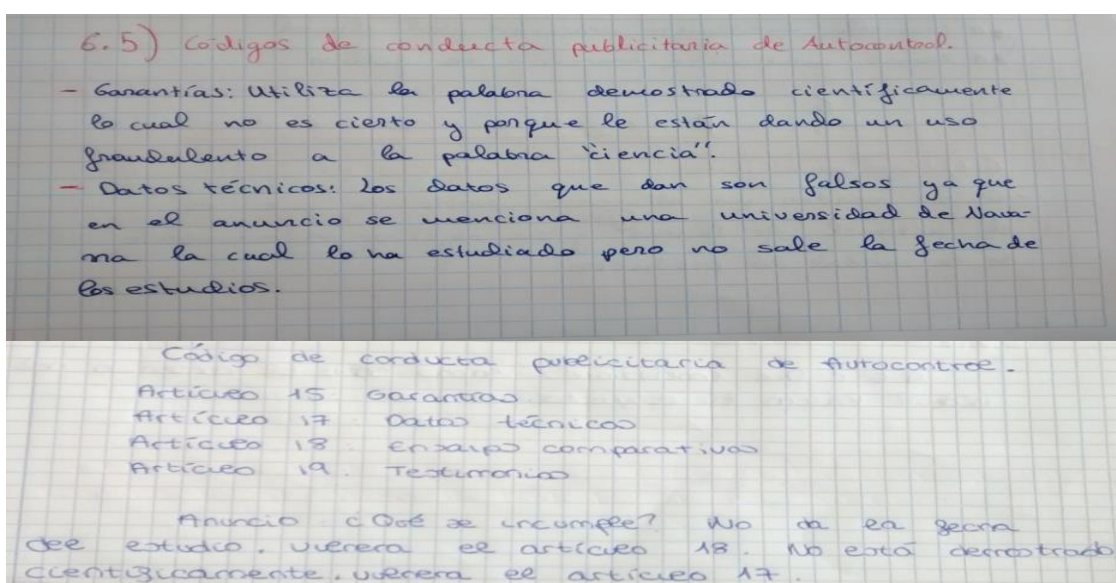


Imagen 1. Extracto de los cuadernos de alumnos

Preguntas formuladas	Concreción de la competencia científica	Artículos del código Autocontrol	Respuestas dadas por el alumnado	Ideas clave deseables
¿Qué quiere vender? ¿Cuál es el objetivo del publicista?	Identificar ideas clave		Pretende vender el producto	Pretende vender el producto usando la ciencia.
¿Por qué es bueno para el consumidor lo que quiere vender?		17. Datos técnicos	Porque ayuda a las defensas	Implica un dato científico no comprobable (ni comprobado)
¿En qué se basan para justificarlo?	Reconocer rasgos claves de la investigación científica. Reconocer pruebas aportadas	15. Garantías	En que sus efectos están demostrados (Al final del anuncio aparece escrito: "Demostrado")	Se emplea una frase que induce a error: "Demostrado", que no mejora la posición legal del consumidor
		17. Datos técnicos.	El anuncio muestra el funcionamiento del producto en el organismo	Se difunde una información supuestamente científica, el mecanismo de acción de las defensas en el intestino, con un modelo que contiene ideas erróneas.
		19. Testimonios.	En el testimonio de la periodista	El personaje es conocido socialmente pero sin formación científica reconocida.
			Algunas frases dichas por la periodista Empleo de frases eslogan: "Esto no es magia, es ciencia", "Para creer hay que ver".	En ciencia no siempre hay que ver para afirmar un hecho o una teoría, sino que recurre a pruebas científicas que los corroboran.
			El estudio de la Universidad de Navarra	Principio de autoridad científica: Se usa una institución como la Universidad de Navarra, importante en el campo de la

				salud y medicina. Pero el anuncio no muestra el estudio del producto, ni la fecha de su realización.
Si queremos indagar para saber si es cierto lo que dice el anuncio, ¿Cómo lo haríamos?	Búsqueda e interpretación de datos y pruebas científicas. Argumentar a favor o en contra de las conclusiones, e identificar los supuestos, las pruebas y los razonamientos en la obtención de los mismos	18. Ensayos comparativos.	Consultar el estudio de la Universidad de Navarra	Es preciso contrastar la información en otras fuentes fiables. Instituciones categoría y reconocida competencia científica en este campo como la mencionada.
			Probar el producto y preguntar a personas conocidas si les hace efecto.	Es necesario conocer, a partir de fuentes especializadas en el campo científico, qué son los probióticos y sus efectos en el organismo, para poder adquirir un criterio propio fundamentado sobre su consumo.
	Apoyar las argumentaciones con datos.	19. Testimonios	Preguntar a la periodista	Es necesario contrastar la procedencia de las informaciones utilizadas y dar relevancia a las mismas en función de su pertinencia científica: El testimonio de la periodista no debe ser relevante sólo porque sea famosa y se comente en televisión sino por la información especializada que sustente sus manifestaciones.

Tabla 2. Síntesis de la de la propuesta didáctica, en la que se relacionan todos los elementos del diseño.

Su desarrollo en el aula precisó de una sesión completa de clase. Se comienza con la presentación del profesor de la finalidad de la misma. A continuación, el profesor sondea los conocimientos previos que tienen los alumnos y les precisa y aclara aquellos aspectos necesarios para conocimiento adecuado sobre los productos probióticos y las de funciones se les suponen en el cuerpo humano.

Posteriormente, les presenta los aspectos científicos del código ético publicitario, para que los alumnos pudiesen determinar los artículos que podían estar implicados. Las preguntas (tabla 1) fueron escritas en la pizarra y el código ético se dejó proyectado digitalmente. Una vez hecho esto, se visualizó el anuncio en dos ocasiones.

El alumnado se agrupó por parejas, para permitir momentos de discusión previos a las respuestas a las preguntas sus cuadernos Posteriormente, para cada pregunta, se establecía un debate en el grupo clase, en el que se generalizaban las respuestas. El profesor utiliza estos momentos para concretar o profundizar sobre las ideas clave recogidas en la tabla 2.

Resultados

Con la finalidad de conocer la percepción de la propuesta por parte del alumnado, en una clase posterior se pasó un cuestionario, de cuyos resultados destacamos:

- a) Los alumnos indican que han aprendido que la ciencia es usada en los anuncios para justificar la importancia de los productos que se venden. A veces, incluso de manera fraudulenta.
- b) Todos piensan que podrían realizar con éxito una actividad de análisis similar. Un grupo de alumnos, el más numeroso, afirma que podrían realizar la actividad sin ayuda: "Podría resolverla sin problemas" y otro, minoritario, que demanda ayuda para su resolución: "Podría hacerlo pero si el profesor me ayuda un poco".
- c) Todos los alumnos piensan que han aprendido algo importante para su vida.

A la luz de las respuestas del alumnado y de la percepción del profesor sobre su desarrollo en el aula, se puede considerar que la propuesta didáctica tuvo un importante grado de aceptación y que fue de utilidad para el alumnado. Sin embargo, las principales dificultades encontradas estribaron en:

- La explicitación de las ideas por parte del alumnado en sus cuadernos. Si bien en las exposiciones orales aparecían todas las ideas importantes, a la hora de sintetizarlas, los alumnos necesitaron la ayuda del profesor para su concreción y relación con los aspectos del código ético.
- La temporalización. Esta propuesta tiene una gran carga de interacciones orales: Visualización del anuncio, explicación del código ético, debates, extracción de ideas clave por parte del alumnado, etc. De tal forma que se minoró el tiempo destinado a la producción escrita. Hay que tener en cuenta esta dificultad, ya que la gestión del tiempo es fundamental para encontrar el equilibrio entre la parte oral y escrita prevista.

Conclusiones

El estudio de la ciencia que contiene la publicidad tiene la suficiente importancia como para que se le dedique tiempo en las clases de ciencias de la educación obligatoria, tal y como recogen los currículos oficiales. Los mensajes publicitarios, principalmente los emitidos en la televisión, son un potente recurso, ya que, tienen un impacto significativo en la población. El alumnado, a su vez, acoge con entusiasmo este tipo de actividades porque se ofrece como alternativa a la dinámica habitual de las clases, y les hace interiorizar que la ciencia es algo más que cifras y símbolos.

Por otro lado, la propuesta descrita puede utilizarse en otras materias escolares, Tecnología o Ciencias Sociales, usando los distintos códigos de autorregulación publicitarios existentes y eligiendo adecuadamente el anuncio, que puede provenir tanto de fuentes escritas como audiovisuales.

Por último, como propuesta de mejora frente a las dificultades descritas en el apartado anterior, se propone incluir una cuestión para que el alumnado identifique y justifique qué artículos del código de autorregulación correspondiente están siendo vulnerados por el anuncio. Esto le puede ayudar a concretar sus ideas por escrito y gestionar mejor el tiempo dedicado a ellas.

Referencias bibliográficas

Arconada, M. (2006). *Cómo trabajar con la publicidad en el aula*. Barcelona: Graó.

Autocontrol (2011). Código de conducta publicitaria. Disponible en: http://www.autocontrol.es/pdfs/Cod_conducta_publicitaria.pdf. Consultado el día 27/02/2015.

Campanario, J., Otero, J., Moya, A. (2001). Invocaciones y usos inadecuados de la ciencia en la publicidad. *Enseñanza de las Ciencias*. 19(1), 45-56.

Cañas, A., Nieda, J., y Martín-Díaz, M.J. (2007). *Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico*. Madrid: Alianza Editorial.

Eurodata TV Worldwide, (2013). Kids TV Report. Disponible en: <http://www.mediametrie.com/eurodatatv/solutions/kids-tv-report.php?id=81>.

Consultado el 27/02/2015

Ezquerro, A., Fernández-Sánchez, B. (2014). Análisis del contenido científico de la publicidad en prensa escrita. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 11(3), 275-289.

Ezquerro, A., Fernández-Sánchez, B. y Cabezas, M. (2013). Valoración de los conocimientos científicos implicados en el proceso de compra. *Número extra IX Congreso Internacional sobre Investigación en Didáctica de las Ciencias*, pp. 1165-1170.

Ezquerro, A. y Polo, A. (2010). Una exploración sobre la televisión y la ciencia que ve el alumnado. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, 9 (3), 696-671.

Girón, J.R., Blanco, A. y Lupión, T. (2015). Uso de la publicidad de un producto alimenticio para aprender un modelo sobre las defensas en el intestino humano. Un estudio en 3º de ESO. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*. En prensa.

Infoadex. Estudio Infoadex de la inversión publicitaria en España 2014. Resumen disponible en: http://www.infoadex.es/resumen_estudio_2014.pdf. Consultado el 27/02/2015.

Ministerio de Educación y Ciencia. (2007). Real Decreto 1631/2006, de 29 de diciembre, por el que se establecen las Enseñanzas Mínimas correspondientes a la Educación Secundaria Obligatoria. BOE nº 5, 5 enero de 2007.

Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (2012). Código de autorregulación de la publicidad de alimentos dirigida a menores, prevención de la obesidad y salud. (Código PAOS). Disponible en http://www.naos.aesan.msssi.gob.es/naos/ficheros/empresas/Nuevo_Codigo_PAOS_2012_espanol.pdf. Consultado el 27/02/2015.

McSharry, G. y Jones, S. (2002). Television programming and advertisements: help or hindrance to effective science education? *International Journal of Science Education*, 24(5), pp. 487-497.

Pro, A. y Ezquerro, A. (2005). ¿Qué ciencia ve nuestra sociedad? *Alambique*, nº 43, 39-42.

OCDE (2009): *PISA 2009. Marco de la evaluación, conocimientos y habilidades en ciencias, matemáticas y lectura*. Situación española está disponible en: <http://www.mecd.gob.es/dctm/evaluacion/internacional/pisa-2009-con-escudo.pdf?documentId=0901e72b808ee4fd>. Consultado el 27/02/2015.

Anexo 1. Extracto del Código de Conducta Publicitaria (Autocontrol, 2011)

15. *Garantías*. La publicidad no debe contener referencia a garantías que no mejoren la posición legal del contratante. La publicidad podrá recoger los términos "garantía", "garantizado", "certificado" o palabras con el mismo significado a condición de que no se induzca o se pueda inducir a error al consumidor sobre el alcance de la garantía.

17. *Datos técnicos*. Cuando en la publicidad se difundan datos técnicos, científicos o de estadísticas deberán ser relevantes y comprobables, no darán lugar a error sobre las personas físicas o jurídicas, la naturaleza de éstas y demás circunstancias que los avalen.

18.- *Ensayos comparativos*. La difusión de ensayos comparativos de productos o servicios deberá revelar la persona física o jurídica que los haya realizado, así como la fecha de su realización. En el caso de difusión parcial ésta deberá realizarse de manera equitativa.

19.- *Testimonios*. Cuando la publicidad incluya recomendaciones y/o testimonios, esto es, aseveraciones de personas ajenas al anunciante y que no actúan como portavoces de éste, sean o no retribuidos, deberá responder a la verdad, tanto en cuanto a la persona del recomendante y/o testificante, cuanto acerca del contenido de la recomendación y/o del testimonio. El anunciante deberá contar con autorización por escrito del testificante y a aquél le incumbe probar la verdad del anuncio. Esta publicidad sólo podrá utilizarse en tanto se mantengan vigentes las condiciones anteriores.

ⁱ Este artículo forma parte del proyecto de I+D de Excelencia "Desarrollo y evaluación de competencias científicas mediante enfoques de enseñanza en contexto y de modelización. Estudios de caso" (EDU2013-41952-P) financiado por el Ministerio de Economía y Competitividad en la convocatoria de 2013.

ⁱⁱ El vídeo, de una duración de 1 minuto está disponible en: <http://www.youtube.com/watch?v=jvzVlcralhq>