

Determinación de una controversia sociocientífica a nivel local: el caso del agua como recurso natural en prensa

Autora: Naira C. Díaz Moreno
Tipo de Tesis: Tesis doctoral
Directora: Dra. M.^a Rut Jiménez Liso
Departamento: Departamento de Educación.
Universidad: Universidad de Almería
Programa: Doctorado en Investigación Educativa
Fecha de presentación: 29 noviembre de 2013
Fecha de recepción: febrero 2014 • Aceptado: julio 2014

CONTROVERSIAS SOCIOCIENTÍFICAS, DIDÁCTICA DE LAS CIENCIAS

Las controversias sociocientíficas surgen y nos rodean en los temas más actuales y emergentes como transgénicos, homeopatía, etc. Dada la importancia que tienen las controversias en las últimas propuestas educativas (Sadler y Zeidler, 2009), esta tesis doctoral está centrada en el estudio de *indicadores* para determinar controversias sociocientíficas en prensa que puedan servir a los profesores para su uso en el aula de ciencias.

La percepción de *déficit hídrico* existente en Almería en oposición a la alta demanda de *agua* por parte de la agricultura y el reconocimiento como problema ambiental relevante, según los datos del Ecobarómetro junto con la implantación de la Directiva Marco Agua y el debate creado con la derogación del PHN y el trasvase del Ebro en el 2004, justifican la elección como controversia que cabe estudiar.

Tras realizar una revisión bibliográfica sobre prensa y literatura didáctica centrada en el uso de controversias sociocientíficas en el aula (Díaz y Jiménez, 2012), hemos seleccionado como primeros indicadores (SSI-1) los utilizados por otros autores en el análisis de noticias (Dimopoulos y Koulaidis, 2003; Fernández-Muerza, 2004, y Jarman y McClune, 2007): *presencia, importancia* (a través de *tamaño, portada, imágenes*, etc.), *tipo de evento, área de la vida más influida, subtemas tecnocientíficos frecuentes y corrientes sociocientíficas*. Estos cinco SSI-1 los hemos aplicado en dos muestras de noticias seleccionadas de la prensa local almeriense:

Una en *estado normal* o *no excitado* obtenida mediante catas de semanas completas (Dimopoulos y Koulaidis, 2003) formada por la última semana de febrero, junio y octubre de 1992, 1996, 2000, 2004 y 2008 en la prensa local (*Ideal y La Voz de Almería*).

Otra en *estado controvertido*, seleccionada de los mismos periódicos en el pico de mayor repercusión en la línea del tiempo de la controversia del trasvase del Ebro en la prensa nacional (marzo del 2004).

La comparación de resultados tras aplicar los SSI-1 en las muestras anteriores señala que *presencia* no nos aporta información suficiente para determinar si el tópico constituye una controversia socio-científica pues, a pesar de que el promedio diario de 0,47 artículos para la *muestra normal* aumenta considerablemente a 2,39 para la *muestra controvertida*, necesitaríamos la comparación con otro tópico para afirmar si estos promedios indican controversia o no.

Los resultados del indicador *importancia* señalan un tratamiento muy similar entre ambas muestras con un tamaño promedio de noticia medio, presencia de imágenes casi idéntica (64 y 63,4% respectivamente), baja presencia en portada (20 y 23,19%) y en página frontal (42 y 55,07%), lo que indica que el periódico reserva espacios similares a este tópico se trate o no de un período controvertido. Sin embargo, el resto de indicadores SSI-1 sí aportan suficiente información para determinar el estado de controversia, por ejemplo:

- Las noticias presentan *eventos* «político-económicos» de manera mayoritaria en las dos muestras (40 y 85,5%), pero aparecen de manera rotunda (85,5%) en la *muestra excitada* convirtiéndose en un buen descriptor del carácter controvertido de la noticia.
- En *áreas de la vida* hemos obtenido que, para la *muestra normal*, son mayoritarias las áreas «campo» y «servicios», y para la *muestra controvertida* es mayoritaria el área «administración».
- Finalmente, la muestra *normal* manifiesta dispersión de *subtemas* (16 grupos) y baja presencia de *corrientes sociocientíficas* o enfoques controvertidos (46%), mientras que la muestra en *estado excitado* presenta concentración de *subtemas* (7 grupos) y alta presencia de *corrientes sociocientíficas* (100%) sugiriendo la presencia de controversia.

Para ampliar el número de indicadores, realizamos una cartografía de la controversia (Venturini, 2012) del *agua* que nos permitirá describirla con mayor detalle. En analogía con los mapas, en la cartografía encontramos nodos (similares a los cruces, correspondientes a los *actores* de una controversia) y *vínculos* (a modo de calle). Los actores de las noticias los hemos ido agrupando por similitud y de manera emergente, estableciendo *redes de actores* que cruzamos con dos indicadores SSI-1: *tipos de evento* y *corrientes sociocientíficas*.

En primer lugar, los *vínculos* entre los nodos (*redes de actores-tipos de evento* o *redes de actores-corrientes sociocientíficas*) indicarán la repercusión social del tópico de manera que a mayor número de *vínculos* y mayor heterogeneidad está indicando que el tópico afecta a muchos actores sociales, científicos, políticos o administrativos. En segundo lugar, el análisis de los *cruces* entre *redes de actores* y *tipos de eventos* nos muestra que los *vínculos* mayoritarios se establecen en un contexto «político-económico» y de «investigación», confirmándose la necesaria relación entre ciencia y sociedad que da lugar a las controversias. Por último, los *vínculos* entre *redes de actores-corrientes sociocientíficas* manifiestan que *corrientes* son las que generan más controversia en función de la concentración de *redes de actores* con las que se relacionan, siendo principalmente las *corrientes* «PHN» y «déficit hídrico» las que generan mayor controversia.

Por tanto, hemos determinado siete indicadores de controversias sociocientíficas en prensa escrita que pueden servir de manera general para determinar si otro tópico es o no controversia sociocientífica.