

# LA CONSTITUCIÓN SOCIOEPISTÉMICA DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA EN LA PRENSA GRIEGA: UN ANÁLISIS DE CÓMO SE REPRESENTA

THE SOCIO-EPISTEMIC CONSTITUTION OF SCIENCE AND TECHNOLOGY IN THE GREEK PRESS:  
AN ANALYSIS ON HOW IT IS REPRESENTED

Vasilis Koulaidis

*El análisis de 1867 artículos científicos relevantes procedentes de cuatro periódicos griegos demuestran que la prensa de este país atribuye a la ciencia y a la tecnología un papel básicamente instrumental, ya sea como herramienta para legitimar decisiones políticas o para conseguir altos niveles de desarrollo económico. Sin embargo, desde la perspectiva de la comprensión pública de la ciencia y la tecnología, la prensa griega parece desempeñar un papel positivo aunque tiene una asignatura pendiente: promover el estudio del impacto de la ciencia en los individuos y en el conjunto de la sociedad.*

*The analysis of 1867 relevant scientific articles from four Greek newspapers shows that the press in this country attributes a basically instrumental role to science and technology, such as being tools to legitimise political decisions, or to achieve high levels of economic development. From the perspective of the public comprehension of science and technology, however, the Greek press seems to play a positive role even though it has a matter pending: to promote the study of the impact of science on individuals and on society as a whole.*

Este artículo pretende analizar de qué manera los elementos metodológicos y la organización social del trabajo tecnocientífico se «enmarcan» en la prensa griega. El análisis de textos tecnocientíficos en la prensa va de la mano de un análisis similar de los libros de texto escolares sobre ciencia. Las dimensiones de nuestro análisis se refieren a la constitución socioepistémica de la ciencia y la tecnología, tal como sigue:

- Metodologías y criterios para la elaboración de conclusiones y la construcción de teorías.
- Organización social de la producción del conocimiento tecnocientífico.

- Identificación de factores sociales más amplios que están involucrados en la producción y reproducción de los hechos e instrumentos tecnocientíficos.

## Metodología

Se seleccionó una muestra de 1867 artículos relevantes procedentes de cuatro periódicos griegos (*Vima*, *Eleftherotypia*, *Eleftheros Typos* y *Kathimerini*).<sup>1</sup> Los ejemplares que se analizaron cubren el período que oscila entre enero de 1996 y diciembre de 1998. El procedimiento para seleccionar los 1867 artículos fue el de la «semana construida». Los criterios adoptados para la selección de los artículos son los siguientes:

- Se centran claramente en temas relacionados con ciencia y tecnología.
- Utilizan fuentes científicas o tecnológicas.
- Utilizan un lenguaje (terminología) científico o tecnológico o, más en general, un código equivalente (representaciones visuales científicas o tecnológicas).

## Resultados

### *Elementos de la cobertura periodística y presencia de los artículos sobre ciencia y tecnología*

Los temas de ciencia y tecnología aparecen regularmente en la prensa griega. La media de artículos relevantes por ejemplar en los tres diarios de nuestra muestra (*Kathimerini*, *Eleftheros Typos* y *Eleftherotypia*) es del orden de 4-5. Si tomamos en consideración la extensión media de los artículos tecnocientíficos de los tres diarios, se calcula que la ciencia y la tecnología ocupan el 1,5-2,5 % del total de su área impresa. Este porcentaje es comparable al hallado en estudios similares realizados en otros países.

### *Elementos de la constitución epistemológica de la ciencia y la tecnología*

El análisis mostró que los aspectos metodológicos suelen estar en una *caja negra*, específicamente:

*Alcance de la referencia a las metodologías tecnocientíficas aplicadas.* En el 72,2 % de los artículos no aparece referencia alguna a las metodologías tecnocientíficas; incluso en el 27,8 % restante, en los que esa referencia sí aparece, acostumbra ser superficial y muy breve.

*El tipo de metodología tecnocientífica.* Las «metodologías» del cuestionamiento tecnocientífico, que esta última categoría de artículos presenta de forma característica, son los de *la observación y la cuantificación precisa y rigurosa* (19,2 %) seguidos por el *método experimental* (6 %) y el de *la formulación de hipótesis y su consiguiente comprobación* (2,6 %).

*Mencionar el nombre de/llos investigador/es.* La ciencia y la tecnología se presentan como cuerpos de conocimiento impersonales, puesto que en el 71,6 % de los artículos no se mencionan los nombres de los protagonistas de la empresa tecnocientífica, siendo éstos miembros de importantes comunidades especializadas.

*La imagen epistemológica de la ciencia y la tecnología.* La ausencia de información básica sobre los aspectos metodológicos de la ciencia y la tecnología lleva, de forma natural, a que el contenido del 86,1 % de los artículos no permita la identificación de una posición epistemológica clara en estas dos áreas.

## Vasilis Koulaidis



En la actualidad, es coordinador académico del Departamento de Política Social y Educativa de la Universidad del Peloponeso. Es también vicepresidente del Centro Griego de Investigaciones Educativas y responsable del Programa de Educación de la Universidad Helénica Abierta, así como miembro del Grupo de Expertos de la Comisión de la Unión Europea, responsable del desarrollo de indicadores para la percepción pública de la ciencia y la tecnología.

koulaidi@uop.gr

**«La prensa griega tiende a ocultar en una caja negra los mecanismos internos del cuestionamiento tecnocientífico.»**

*La manera en que cambia el conocimiento tecnocientífico.* Finalmente, el 60,7 % de los artículos no menciona la manera en que cambia el conocimiento tecnocientífico. En el resto, en el que sí aparecen referencias al respecto, los modos innovadores y revolucionarios (25,2 %) sobrepasan al cambio acumulativo (14,1 %).

#### *La organización social del trabajo tecnocientífico*

En esta dimensión, los hallazgos son:

*Tipo de instituciones en las que se produce el progreso científico y tecnológico.* El patrón que surge de esta variable es que la mayoría de las instituciones de investigación mencionadas en la prensa griega corresponden a instituciones “no académicas” (27,6 %; industria, Estado) y el resto a las académicas (19,1 %; universidad, centro de investigación).

*El trabajo en equipo de la tarea tecnocientífica.* Dos tercios de los artículos (66,7 %) no dicen nada sobre el trabajo en equipo de la tarea tecnocientífica. El tercio restante, sin embargo, muestra que ésta se lleva a cabo o bien por un determinado equipo de investigación (11,1 %), o bien a través de la cooperación de diversos equipos de investigación (10,1 %).

*Tipo de interacción social entre los miembros de la comunidad tecnocientífica.* Casi cuatro de cada cinco artículos (79,7 %) no ofrecen pista alguna sobre el tipo de interacción social (negociación) establecida entre los miembros de la comunidad científica durante la producción de nuevos conocimientos o artefactos. Este elemento constitutivo del proceso tecnocientífico sólo es aparente en el 20,3 % de los artículos.

*Referencia a los procedimientos de difusión y validación de nuevos conocimientos dentro de las comunidades tecnocientíficas.* En último lugar, aunque no menos importante, destacar que la gran mayoría de los artículos (93,4 %) ocultan el mecanismo por el que los nuevos conocimientos tecnocientíficos se difunden y validan entre las comunidades especializadas (la norma

mertoniana del *communalism*): sólo el 3,4 % de los artículos se refieren al mecanismo a través del cual los últimos resultados de la investigación se presentan ante una comunidad más amplia mediante su publicación.

### *La sociología externa de la ciencia y la tecnología*

Los artículos tecnocientíficos parecen incluir diversos elementos que afectan a la sociología externa:

#### *Tipo de impacto social de la ciencia y la tecnología.*

La gran mayoría de los artículos (93,4 %) se refieren al impacto social de la ciencia y la tecnología. Dicho impacto suele describirse como positivo (59 %), mientras que un porcentaje significativo de artículos (30,9 %) se centra en efectos sociales negativos.

#### *Áreas de la vida pública especialmente afectadas por el impacto de la ciencia y la tecnología.*

Tal como lo presenta la prensa griega, el impacto social de la ciencia y la tecnología se relaciona mayoritariamente con cuestiones de: *a*) calidad de vida (40,8 %); *b*) economía y política (20,3 %); *c*) ecología y medio ambiente (16,1 %); *d*) ciencia y tecnología en particular (13,5 %); y *e*) cultura, ética y moral (9,3 %).

*Los agentes sociales que pagan el coste, o se benefician, de los efectos de la ciencia y la tecnología.* En casi tres cuartas partes de los casos, los agentes que se muestran como beneficiarios o perjudicados por los efectos de la ciencia y la tecnología son humanos.

*Referencia a las interacciones de la ciencia y la tecnología con otras esferas del dominio público.* Aparte del extensivo tratamiento que la prensa griega hace de los impactos sociales de la ciencia y la tecnología, también

se mencionan con frecuencia (en el 54,5 % de los artículos) los vínculos con otras esferas de la vida pública.

## Discusión

Todos los periódicos griegos examinados aquí proporcionan al público general una *ventana* de acceso a la ciencia y la tecnología ya que, a pesar del bajo nivel de cobertura, hay un flujo constante de noticias relevantes sobre el tema. La ciencia y la tecnología se presentan de dos formas distintas, según el lugar que los artículos ocupan en las páginas de cada diario. Por un lado, aparecen como áreas de interés general, ya que dos de cada tres artículos relevantes se sitúan en secciones no especializadas mientras que, por otro lado, se presentan como áreas especializadas ya que una proporción considerable del tercio de artículos restante aparecen en secciones especializadas. La prensa atribuye a la ciencia y a la tecnología un papel básicamente *instrumental*, ya sea como herramientas para legitimar (o más raramente para deslegitimar) decisiones políticas, o para conseguir altos niveles de desarrollo económico.

La prensa griega tiende a ocultar en una *caja negra* los mecanismos internos del cuestionamiento tecnocientífico. En este sentido, la prensa mantiene en la oscuridad lo que serían los bastidores de la ciencia y la tecnología.<sup>2</sup> A pesar de esta *caja negra* global, hay algunos elementos relacionados con los mecanismos internos de la ciencia y la tecnología que sí aparecen de forma prominente en la prensa griega.

En general, nuestra postura es que desde la perspectiva de la comprensión pública de la ciencia y la tecnología, la prensa griega parece desempeñar un papel positivo. Más específicamente, si consideramos la defi-



**«La prensa griega debe promover  
la tercera dimensión  
de John Miller: el impacto  
de los términos tecnocientíficos en  
el conjunto de la sociedad.»**

nición tridimensional de lo que constituye la comprensión pública de la ciencia y la tecnología, tal como la establece John Miller<sup>3</sup> (comprensión satisfactoria de los términos y conceptos<sup>4</sup> tecnocientíficos, de sus consiguientes procesos y del impacto en individuos y en el conjunto de la sociedad), se evidencia que la prensa griega tiene una contribución significativa por hacer, sobre todo en lo que respecta a promover la tercera de estas dimensiones. ¶

## Notas

**1** *Eleftheros Typos*, *Eleftherotypia* y *Kathimerini* son diarios con edición dominical, mientras que *Vima* es un periódico dominical sin edición diaria.

**2** La noción de *bastidores* se utiliza aquí como el lugar «que, como se sabe, contradice la impresión *fostered* por una representación determinada». (Véase Erving Goffman: *The presentation of self in everyday life*, Garden City, Doubleday, 1959.)

**3** John D. Miller: «Scientific literacy: A conceptual and empirical review», *Daedalus* 1983; 112 (2): 29-48.

**4** El análisis de la contribución de la prensa griega a la comprensión pública de esta dimensión queda fuera del alcance de este artículo.