

ARTÍCULO ACADÉMICO

El Estudio del discurso de la divulgación de la ciencia
The study of the discourse of the popularization of science

Adolfo Israel Flores Ramírez

Programa de posgrado en filosofía de la ciencia UNAM

polemospater@hotmail.com

DOI: <https://doi.org/10.38128/cienciayfilosofa.v6i6.40>

Resumen: El presente trabajo ofrece un panorama general del estudio del discurso de la divulgación de la ciencia. Para comprender la naturaleza del discurso de la divulgación es conveniente aprender de los discursos existentes, cómo se producen, qué elementos lo hacen persuasivos. Esto representa un acercamiento teórico al discurso de la divulgación de la ciencia, sin prescribir cómo debería ser el discurso ni los objetivos que debería buscar alcanzar, en lugar de ello se propone tratar de comprender la naturaleza de los discursos de la divulgación de la ciencia como un discurso diferente del discurso científico.

Palabras claves: ciencia, comunicación, filosofía, divulgación, vocaciones científicas

Abstract: The present work offers a general panorama of the study of the discourse of the popularization of science. To understand the nature of disclosure discourse, it is convenient to learn from existing discourses, how they are produced, what elements make them persuasive. This represents a theoretical approach to science popularization discourse, without prescribing what the discourse should look like or the objectives it should seek to achieve, instead it aims to try to understand the nature of science popularization discourses and as a different discourse from scientific discourse.

Keywords: science, communication, philosophy, popularization, scientific vocations

Enviado: 13.11:2021

Aprovado: 21.12:2021

Publicado: 23.12:2021

Introducción

El tema que se aborda aquí es el discurso de la divulgación de la ciencia. Debido a la importancia y el valor de este discurso para comunicar públicamente la ciencia, creemos que vale la pena estudiarlo, comprender cómo se produce, identificar aquellos elementos que lo hacen persuasivo, conocer las estrategias, las herramientas y las formas que contribuyen a producir el discurso de la divulgación adecuado para el público al que se dirige. Para hacer divulgación o comunicación pública de la ciencia se emplean múltiples medios que pueden ser tan diversos como la radio, el teatro o el podcast, los videos en internet etc.

La tesis central del texto consiste en que los medios que se emplean para comunicar públicamente la ciencia portan el mensaje a través del discurso estructurado con parámetros y estándares que permiten la persuasión del público meta. La investigación en tres momentos con el objetivo de comprender cómo se logra la eficiencia en la capacidad de persuasión del discurso. Se concluye que los discursos que requiere la sociedad mexicana son discursos que contribuyan a comprender el papel de la ciencia en la sociedad.

1. ¿Para qué hacer estudios del discurso de divulgación?

Conviene aclarar que el discurso de la divulgación de la ciencia no es igual al discurso científico. La conjetura que aquí queremos plantear es, que el discurso de la divulgación de la ciencia también puede tener sus parámetros para hacerlo de excelencia, es decir, para comunicar eficientemente la ciencia al público lego como sugiere el concepto de enculturación científica (ver tabla 1 del anexo). Para estimular el pensamiento crítico, para fomentar la cultura científica, para brindar al destinatario herramientas que le permitan tener una mayor comprensión de las ciencias, de sus descubrimientos, de sus aportaciones a la humanidad, de fomentar vocaciones científicas etc. Los propósitos de la divulgación de la ciencia son múltiples, y es discutible cuales deberían ser. No es el propósito de este artículo discutir cuales son esos propósitos. Sobre los propósitos de la divulgación se pueden consultar autores que han desarrollado el tema (Sanchez, 2010). Para poner en el centro de la reflexión al discurso de la divulgación, en este trabajo se abandona el debate sobre cómo debería divulgarse la ciencia y sobre los propósitos y objetivos de la divulgación para conocer la naturaleza del discurso de divulgación. Es decir, dejamos de lado la teoría de la divulgación

para conocer la esencia de la divulgación misma en su discurso, la esencia del discurso de divulgación.

2. ¿Qué tipo de discurso es el discurso de la divulgación de la ciencia?

Los parámetros que se usan para construir el discurso científico son diferentes de los estándares y valores que se emplean para construir el discurso de la divulgación. Aun cuando no es igual que el discurso científico, la producción del discurso de la divulgación tampoco es un discurso improvisado (aunque se puede improvisar si el divulgador está lo suficientemente preparado) a diferencia del discurso académico, (Berruecos Villalobos, 2009) la identidad del autor está presente de principio a fin, es un discurso donde no necesariamente se pierde la subjetividad ni del emisor ni del receptor, es decir, es más cercano al diálogo, es también un discurso didáctico, un discurso informativo.

Consideramos que es importante que se desarrollen estudios del discurso de la divulgación de la ciencia, porque es deseable aprender cómo producir discursos divulgativos de excelencia. El discurso de la divulgación es un discurso ya existente y de ese discurso se puede aprender cómo comunicar en una esfera no académica dejando de lado la discusión sobre sus fines y propósitos, aprender de los discursos que ya existen y han sido exitosos para este fin. Para ello puede orientarnos la siguiente pregunta ¿Cuál se considera el mejor discurso de divulgación y porqué se considera así?¹ Cada sociedad se relaciona con la ciencia de manera diferente. Así la pregunta se puede reformular: ¿Cuál podemos considerar como el mejor discurso de divulgación de la ciencia para la sociedad mexicana? ¿Cómo determinar qué discurso es mejor? ¿Los discursos que han sido premiados? ¿los discursos de las grandes producciones de divulgación científica? ¿los discursos de los divulgadores famosos? Aquí lo que interesa es cómo se relaciona la sociedad mexicana con el discurso de la divulgación de la ciencia.

¹ En México se pueden encontrar diversos ejemplos de divulgación de la ciencia. La Dra. Julieta Fierro es una reconocida divulgadora de la ciencia, pero también existen programas de radio, algunos con larga tradición como *los domingos en la ciencia*, o en el canal once (televisión) también tiene ya una larga tradición el programa *La oveja eléctrica*. También existen incentivos para divulgar la ciencia, tanto nacionales como internacionales como el premio Alejandra Jaidar o el premio Kalinga otorgado por la UNESCO.

Por medio de los estudios del discurso² es posible reconocer las múltiples herramientas discursivas que se emplean en la construcción del discurso de divulgación. Se puede hacer un listado de tales herramientas discursivas. Vale la pena analizar los discursos de la divulgación empleando las herramientas teóricas de los estudios del discurso. Porque un acercamiento así representa otra forma de abordar la teoría de la divulgación de la ciencia, como una reflexión sobre la divulgación. Esta otra forma de abordar el tema de la divulgación no entra en polémica sobre temas tales como modelos, objetivos, fines, propósitos, público meta etc. Este acercamiento tampoco se sitúa desde la perspectiva de cómo debería divulgarse ni problematiza sobre los objetivos que deberían alcanzarse al divulgar o qué modelo emplear para divulgar. Tampoco desde la perspectiva de si se transmite conocimiento o no, sino acudiendo al discurso mismo y estudiar, analizar y comprender qué ha sido exitoso en el acto de producción del discurso con el objetivo de divulgar la ciencia.

3. ¿Cómo pueden las teorías del discurso contribuir al análisis del discurso de la divulgación de la ciencia?

Se pueden situar los estudios del discurso en un campo de conocimiento más amplio llamado teoría del discurso. Podemos identificar como elementos importantes de esta teoría, por ejemplo, el tema de las secuencias explicativas, la deixis, las polifonías, como elementos que contribuyen a la génesis del discurso (producción) y también los géneros literarios. La enunciación, las polifonías, la puesta en escena del discurso, las secuencias con que el discurso se desenvuelve. El carácter del discurso concebido como algo vivo, algo dinámico, que otorga identidad al hablante o al menos algo que muestra rasgos de la identidad del hablante, y la configuración del escuchante. En suma, lo que se quiere comprender es la naturaleza del discurso de divulgación. Un experto en los estudios del discurso es Teun van Dijk, (1992) quien propone que las tres dimensiones principales del discurso son las siguientes a) el uso del lenguaje b) la comunicación de creencias (cognición) y c) la interacción en situaciones de índole social. Queda pues, como tarea, el análisis del discurso

² Algunos autores fundamentales que han realizado estudios del discurso son Calsamiglia, *las cosas del decir*, Teun van Dijk, *El discurso como estructura y proceso*. Un ejemplo de los estudios del discurso aplicados al discurso de la divulgación de la ciencia es el trabajo de Lourdes Berruecos, por ejemplo, en su texto *La ciencia en la palabra*.

de la divulgación científica en estas tres dimensiones, con el propósito de comprender la compleja naturaleza del discurso de la divulgación científica.

Conclusiones.

La divulgación científica puede contar con parámetros y estándares que permitan que se produzcan discursos divulgativos adecuados al público. Del estudio de los discursos divulgativos se puede aprender, analizar y comprender cómo se alcanza su capacidad de persuasión. Diversas herramientas se pueden emplear en la producción del discurso divulgativo, estas herramientas pueden ser identificadas empleando las ideas de los estudios del discurso. Los discursos que requiere la sociedad mexicana son discursos que contribuyan a comprender el papel de la ciencia en la sociedad. Comprender la naturaleza del discurso de la divulgación puede contribuir a producir discursos divulgativos de calidad.

Bibliografía.

- Calsamiglia, A. T. (2001). *Las cosas del decir*. Barcelona: Ariel.
- Bolívar , A. (2005). *Discurso e interacción en el texto escrit*. Caracas: Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico .
- Berruecos Villalobos, M. L. (2009). *La divulgación de la ciencia puesta en discurso*. Ciudad de México: Dirección General de Divulgación de la Ciencia.
- Sans y López (2012). “Cultura científica para la educación del siglo XXI” *Revista iberoamericana de educación*. n.º 58, pp. 35-59.
- Sanchez, A. M. (2010). *Introducción a la comunicación escrita de la ciencia*. Xalapa: Universidad Veracruzana, Dirección General Editorial.
- Van Dijk, T. (1992). *La ciencia del texto*. Barcelona: Paidós.

Anexos

Tabla 1.
Enculturación científica.

Cultura científica	Educación científica en la sociedad del conocimiento	Cultura científica e investigación	Cultura científica y activismo	Cultura científica para la educación en Iberoamérica
Potencial técnico e innovador	circuitos educativos no reglados	cartografiar el campo. Alto clero.	área de influencia académica. Bajo clero	desconocimiento de las potencialidades de la ciencia
Desarrollo tecnológico	divulgación explícita	trabajos académicos de delimitación de fronteras epistémicas	consecuencias sociales (más que los antecedentes)	baja presencia de la ciencia en los medios de comunicación
vocabulario científico básico	grupos activistas organizados	responde desde la política y la educación a los nuevos retos	relevamiento de los problemas éticos, políticos y ambientales.	necesidad de llevar la ciencia a las instituciones, a las empresas y a los ciudadanos
conocimiento estructurado	la ciencia no siempre se origina en los contextos especializados	acumulación de estudios de casos y alambicadas discusiones teóricas	identifica con la idea de movimiento activista.	mejorar las políticas y el sistema productivo, incentivar vocaciones científicas en los jóvenes
emisor experto, una audiencia pasiva	a veces surge en contextos populares y no expertos	centrarse en las influencias sociales sobre el cambio científico y tecnológico, enfatizando el rigor académico	la sociedad se involucra en temas relacionados con la ciencia, la tecnología o el medio ambiente	tipo de cultura científica en la ciudadanía es un proceso mucho más complejo que una simple cuestión de alcanzar cierto nivel de competencia, medible
a través de test hay «alfabetización» científica	protagonismo mediático	estándares de seriedad y rigor	realizar un trabajo de concienciación en el entorno escolar	elegir la cultura científica de los ciudadanos, incrementar la valoración y apoyo públicos de la ciencia
medios masivos de información	manejo de información muy técnica	relevancia de la incertidumbre y los supuestos valorativos	análisis del diseño de los artefactos y la denuncia de valores incrustados en dicho diseño	el sujeto del proceso de aprendizaje integra los elementos intelectuales adquiridos en un sistema propio de creencias y actitudes
sociedad del conocimiento	creencias individuales (cambio cognitivo)	para transmitir la enseñanza de que la ciencia no habla con una sola voz	denunciar el uso abusivo del conocimiento experto en la legitimación de ciertas líneas de actuación ambiental	Se integran los mundos factual y valorativo
sociedad del riesgo	permitir a los estudiantes superar los requerimientos académicos mínimos en una paulatina consecución exitosa de sus estudios reglados	han dejado de ser demasiado rupturistas, y ahora mantiene el gran rigor de análisis	lo multidisciplinar ha de ser enfocado de forma diversa	potencial para generar opiniones, decisiones y acciones ciudadanas igualmente justificadas y motivadas por consideraciones sociales y humanísticas
satisfacción de esas necesidades, la ciudadanía usa y se relaciona con la ciencia y la tecnología	valores democráticos, medioambientales	portavoces del relativismo, y se ha restituido el papel causal de la naturaleza	fuerte motivación respecto al desarrollo de opiniones e involucramiento personal en los asuntos sociales relacionados con la ciencia y la tecnología	educación para la cultura científica: la de formar ciudadanos que tengan conocimiento del papel y dimensiones sociales de la ciencia y la tecnología, capacitándolos para actuar en su vida diaria, así como motivándolos para involucrarse en los debates sociales y

políticos sobre estos
temas

Fuente: Sans y López (2012). “Cultura científica para la educación del siglo XXI” *Revista iberoamericana de educación*. n.º 58, pp. 35-59.