

Artículo de divulgación

DOI: 10.38128/cienciayfilosofa.v6i6.40

**El estudio del discurso de la divulgación de la ciencia**  
**The study of the discourse of the popularization of science**  
**O estudo do discurso da comunicação científica**

Adolfo Israel Flores Ramírez. ID. 0000-0003-4152-7872

Universidad Nacional Autónoma de México, Programa de posgrado en filosofía de la ciencia. México

Email: polemospater@hotmail.com

**Resumen**

Se ofrece una reflexión teórica sobre el discurso de la divulgación científica, diferenciándolo del discurso científico tradicional. Su objetivo no es prescribir cómo debe divulgarse la ciencia ni establecer sus fines, sino comprender la naturaleza del discurso divulgativo como una forma específica de comunicación. El autor destaca que este tipo de discurso se estructura con parámetros propios que permiten persuadir al público no especializado, utilizando medios diversos como radio, teatro, podcast o televisión. El texto se organiza en tres momentos: primero, se plantea la importancia de estudiar el discurso divulgativo para mejorar su eficacia comunicativa; segundo, se analiza su carácter didáctico, subjetivo y dialogante, donde la identidad del emisor y del receptor está presente; tercero, se propone aplicar herramientas de los estudios del discurso —como la deixis, las polifonías y las secuencias explicativas— para comprender cómo se produce y qué lo hace exitoso. Se subraya que cada sociedad se relaciona con la ciencia de manera distinta, por lo que es necesario identificar los discursos más adecuados para contextos específicos, como el mexicano. Se menciona la enculturación científica como un proceso complejo que va más allá de la alfabetización, involucrando valores democráticos, medioambientales y sociales. En conclusión, el estudio del discurso de divulgación científica permite reconocer sus herramientas, mejorar su calidad y fomentar una

cultura científica que contribuya a la comprensión del papel de la ciencia en la sociedad, incentivando vocaciones científicas y fortaleciendo el vínculo entre ciencia y ciudadanía.

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

### **Abstract**

This article offers a theoretical reflection on the discourse of science communication, differentiating it from traditional scientific discourse. Its objective is not to prescribe how science should be disseminated or to establish its aims, but rather to understand the nature of popular science discourse as a specific form of communication. The author highlights that this type of discourse is structured with its own parameters that allow it to persuade a non-specialized audience, using diverse media such as radio, theater, podcasts, and television. The text is organized into three parts: first, the importance of studying popular science discourse to improve its communicative effectiveness is raised; second, its didactic, subjective, and dialogic character is analyzed, where the identity of the sender and receiver is present; third, the application of tools from discourse studies—such as deixis, polyphony, and explanatory sequences—is proposed to understand how it is produced and what makes it successful. It is emphasized that each society relates to science differently, making it necessary to identify the most appropriate discourses for specific contexts, such as the Mexican context. Scientific enculturation is described as a complex process that goes beyond literacy, involving democratic, environmental, and social values. In conclusion, the study of science communication discourse allows us to recognize its tools, improve its quality, and foster a scientific culture that contributes to understanding the role of science in society, encouraging scientific vocations and strengthening the link between science and the public.

**Keywords:** science, communication, philosophy, dissemination, scientific vocations

### **Resumo**

Este artigo oferece uma reflexão teórica sobre o discurso da comunicação científica, diferenciando-o do discurso científico tradicional. Seu objetivo não é prescrever como a ciência deve ser disseminada ou estabelecer seus objetivos, mas sim compreender a natureza do discurso da ciência popular como uma forma específica de comunicação. O autor destaca que esse tipo de discurso é estruturado com parâmetros próprios que lhe permitem persuadir

um público não especializado, utilizando diversos meios de comunicação, como rádio, teatro, podcasts e televisão. O texto está organizado em três partes: primeiro, aborda-se a importância do estudo do discurso da ciência popular para aprimorar sua eficácia comunicativa; segundo, analisa-se seu caráter didático, subjetivo e dialógico, onde a identidade do emissor e do receptor está presente; terceiro, propõe-se a aplicação de ferramentas dos estudos do discurso — como dêixis, polifonia e sequências explicativas — para compreender como ele é produzido e o que o torna eficaz. Ressalta-se que cada sociedade se relaciona com a ciência de maneira diferente, tornando necessário identificar os discursos mais adequados para contextos específicos, como o contexto mexicano. A aculturação científica é descrita como um processo complexo que vai além da alfabetização, envolvendo valores democráticos, ambientais e sociais. Em conclusão, o estudo do discurso da comunicação científica permite reconhecer suas ferramentas, aprimorar sua qualidade e fomentar uma cultura científica que contribua para a compreensão do papel da ciência na sociedade, incentivando vocações científicas e fortalecendo o vínculo entre a ciência e o público.

**Palavras-chave:** ciência, comunicação, filosofia, divulgação, vocações científicas

Enviado: 13.11:2021

Aprobado: 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 1.). 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? También existen incentivos para divulgar la ciencia, tanto nacionales como internacionales como el premio Alejandra Jaidar o el premio Kalinga otorgado por la UNESCO.

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.

Por medio de los estudios del discurso<sup>2</sup> 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 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.

## Anexo 1.

Tabla 1.

### Enculturación científica.

Cultura 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	reglados cartografiar el campo. Alto clero.	área de influencia académica. Bajo clero	potencialidades de la ciencia
Desarrollo tecnológico divulgación explícita trabajos académicos de delimitación de	fronteras epistémicas consecuencias sociales (más que los antecedentes)	desconocimiento de las	baja presencia de la ciencia en los medios de comunicación
vocabulario científico básico			políticos y ambientales.
conocimiento estructurado	la ciencia no siempre se origina en los contextos especializados	acumulación de estudios de casos y alambicadas discusiones teóricas	instituciones, a las empresas y a los ciudadanos
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	mejorar las políticas y el sistema productivo, incentivar vocaciones científicas en los jóvenes
grupos activistas organizados	responde desde la política y la educación a los nuevos retos	relevamiento de los problemas éticos,	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	realizar un trabajo de concientización en el entorno escolar	científica de los ciudadanos,	la ciencia
protagonismo mediático estándares de seriedad y rigor	eleva la cultura	incrementar la valoración y apoyo públicos de	análisis del diseño de los artefactos y la denuncia de valores incrustados en dicho diseño
medios masivos de información			actuación ambiental 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	Se integran los mundos factual y valorativo
manejo de información	relevancia de la incertidumbre y los supuestos valorativos	han dejado de ser	
muy técnica	requerimientos académicos mínimos en una paulatina consecución exitosa de sus estudios reglados	demasiado rupturistas, y ahora mantiene el gran rigor de análisis	decisiones y acciones ciudadanas igualmente justificadas y motivadas por consideraciones sociales y humanísticas
sociedad del riesgo	permitir a los estudiantes superar los	lo multidisciplinar ha de ser enfocado de forma diversa	
satisfacción de esas necesidades, la		potencial para generar opiniones,	



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.