

La divulgación del conocimiento: entre el saber y el saber expresarlo

The dissemination of knowledge: between knowing and knowing how to express it

Autor

- ❖ Javier Herrera Cardozo. Doctor en educación- Universidad de Baja California, México- Docente de la Maestría en Lingüística Panhispánica, Competencias Idiomáticas Básicas y Maestría en Educación de la Universidad de la Sabana, Chía, Cundinamarca, Colombia.
- ❖ ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1528-9030>
Correos: javierherrera63@gmail.com-javierheca@unisabana.edu.co

“**D**ivulgación”, palabra que según la RAE (2021) tiene su raíz en el verbo transitivo “divulgar”, para indicar el acto de publicar y poner al alcance del público la información sobre algo novedoso o susceptible de conocer, está hoy restringida a determinados sectores de la sociedad. De igual manera, divulgar en la academia se ha convertido en algo cerrado, cuando debería ser un acto de apertura y de humildad académica, dar a conocer no solo a la comunidad científica, sino a la población en general los resultados de las investigaciones desarrolladas en todos los campos del saber.

Al respecto, Sagan (1997) precisa que “Popularizar la ciencia — intentar hacer accesibles sus métodos y descubrimientos a los no científicos— es algo que viene a continuación, de manera natural e inmediata. No explicar la ciencia me parece perverso. Cuando uno se enamora, quiere contarlo al mundo” (p.35). En efecto, resulta contradictorio que hoy día, a pesar de la facilidad de acceso a los medios y a las tecnologías en la comunicación, esta información no se de “manera natural e inmediata” a las personas, que a pesar de no ser expertas, necesitan conocer y ponerse al día en los conocimientos que puedan beneficiarlas o alertarlas sobre posibles riesgos.

Y es que la divulgación de los saberes no es algo nuevo: desde la historia de la humanidad el conocimiento en todos los campos del saber se ha difundido de manera oral y se ha dejado registro escrito del mismo. Aquí conviene recordar la sabiduría de los primitivos para conservar los alimentos, prender fuego; la noción de número y las matemáticas; las enseñanzas de Platón y Aristóteles; los descubrimientos de Arquímedes; las

construcciones romanas; el legado de la civilización egipcia; la pólvora, el papel, la seda; la *Ilíada* y la *Odisea*; los estudios de Galeno, etc. Saberes que si se hubieran guardado de manera egoísta, la humanidad no habría logrado el avance que hoy tiene.

Frente a ello, Parejo et al. (2017) afirman que la difusión se inicia con la revolución científica. Galileo fue uno de los primeros divulgadores con el texto los “Diálogos sobre los dos sistemas máximos del mundo”. Luego las universidades y, al margen de ellas, las sociedades y academias en el siglo XVII cumplen esta función al publicar los resultados de las investigaciones de sus miembros. Bacon es la figura representativa de la difusión y Newton un detractor de ella. En el siglo XVIII la enciclopedia difunde el saber. En el XIX Goethe, Darwin y la prensa ejercen esta labor. Y en el siglo XX Carl Sagan, Isaac Asimov, Stephen Hawking y los medios de divulgación impresos y digitales como National Geographic y Discovery Chanel entre otros, promueven la difusión del conocimiento.

En efecto, hacer comprensible la explicación de lo que nos rodea es la tarea de la divulgación científica. Por tal razón, no se explica cómo en pleno siglo XXI la población no tenga acceso a estos saberes para comprender el mundo que lo rodea y así poder conservarlo. De ahí que privar a la población de la información o hacerles ver que no la pueden comprender porque no son expertos, es una actitud egoísta puesto que:

Parte de la ciencia es muy simple. Cuando se complica suele ser porque el mundo es complicado, o porque nosotros somos complicados. Cuando nos alejamos de ella porque parece demasiado difícil (o porque nos la han enseñado mal) abandonamos la posibilidad de responsabilizarnos de nuestro, futuro. Se nos priva de un derecho. Se erosiona la confianza en nosotros mismos (Sagan, 1997, p.39).

De hecho, divulgar implica, por parte de los especialistas, buscar las palabras comunes al público, adaptar los conceptos y volver a formular lo expresado, de tal manera que el conocimiento especializado sea comprensible y cercano a la realidad del público no especializado (Convenio Andrés Bello, 2008). Este ejercicio del experto de bajarse del pedestal del “yo tengo el conocimiento” al plano de “les comparto mi conocimiento”, es considerado un acto pedagógico de la divulgación,

debido a que se educa de manera informal a la ciudadanía sobre los conocimientos, que luego podrán utilizarse en la educación formal. Así mismo, divulgar se constituye en una forma de participación y democratización del saber (Mogollón Montilla, 2015).

De lo expuesto, hay un componente de la divulgación que se ha movido de manera implícita: el acto comunicativo. En efecto, divulgar implica comunicar: saber a quién, cómo y por qué medio me dirijo. Aquí el rol del experto en ciencia cambia al de comunicador, puesto que ahora no se trata de tener y entender un conocimiento, sino cómo hago para que otros lo entiendan. En esta línea, Escobar y Rincón (2019) argumentan que, según el supuesto del espacio en donde se genere el conocimiento, el proceso comunicativo puede ser unidireccional o multidireccional. El primero, se da desde los expertos hacia el público. Es decir, cuando el conocimiento se genera en los laboratorios o universidades. El segundo, cuando se comparte del público a expertos, del público al público, de expertos al público. Aquí, el conocimiento surge de espacios diferentes al laboratorio o la universidad.

Conviene aclarar que la divulgación del conocimiento también se da entre expertos. Este sería un primer paso: comunicar a sus pares académicos los hallazgos. En este caso, el lenguaje utilizado sería científico o técnico y es el pertinente para este tipo de divulgación, aunque sea de forma unidireccional. Pero cuando se trata de llegar a diferentes públicos, los recursos de redacción deben ajustarse para ser efectivos. García Hernández, et al. (2017) encontraron que la sintaxis utilizada en la web por 29 empresas biotecnológicas, como frases nominales, leyendas sin verbo o verbos con baja carga semántica, no facilita la comprensión del lector, sino que lo aleja o lo margina. Pero si se usan oraciones simples y una estructura lógica de **sujeto más verbo más complemento**, hay mejor comprensión y cercanía del lector.

De hecho, cuando se comunica el saber, lo que se busca es acercar la ciencia al público, a partir de un lenguaje comprensible y en cierta forma cotidiano. En este sentido, Urrego (2017) precisa que existe una brecha entre el argot científico y el lenguaje cotidiano, cuando en realidad “la ciencia, la investigación, la innovación, la tecnología están con nosotros en todo momento, en lo que comemos, en lo que vestimos, en lo que nos movilizamos, en las medicinas que utilizamos, en todo (p. 20)”. Aquí entra en juego el manejo del lenguaje mediante preguntas, respuestas, imágenes,



metáforas, comparaciones, etc., por parte del científico, para hacer comprensible un conocimiento complejo. Veamos un ejemplo:

¿Por qué es el universo tan uniforme a gran escala? ¿Por qué parece el mismo en todos los puntos del espacio y en todas las direcciones? En particular, ¿por qué la temperatura de la radiación de fondo de microondas es tan aproximadamente igual cuando miramos en diferentes direcciones? Es como hacer a varios estudiantes una pregunta de examen. Si todos ellos dan exactamente la misma respuesta, se puede estar seguro de que se han copiado entre sí (Hawking, 2001, pp.162-163).

En efecto, el investigador puede estar interesado en divulgar su conocimiento, conocer el beneficio que presta a la ciencia y a la comunidad, y además tener un buen propósito, pero esto no basta si no se tiene la capacitación y la formación en los espacios para darlo a conocer. Frente a este aspecto, Castillo Vargas (2017), luego de entrevistar a 171 investigadores de ciencias sociales y ciencias básicas encontró, que a pesar de tener una buena actitud hacia la divulgación, el 95.3% del personal académico no tiene la capacitación en la redacción de artículos para la prensa y otros tipos de comunicación a diversos públicos. Así mismo, el 94.2% no está preparado para relacionarse con periodistas. Por otra parte, el 50,2% no está formado en el manejo de las herramientas de divulgación por medio de las nuevas tecnologías.

Por tal razón, Román y Losada (2021) consideran importante, que hoy, para difundir los resultados de sus investigaciones o reflexiones, el investigador necesita construir su huella digital. Esto se logra a partir de la difusión de sus experiencias en las redes sociales y académicas. Así, se vincula de manera visible con un público no especializado, pero con interés en el conocimiento, para integrarse a la sociedad y mostrarle el valor de la ciencia en su campo de estudio. En este caso, es tarea del investigador capacitarse en el manejo de las nuevas tecnologías y en la búsqueda y difusión del conocimiento en diferentes redes sociales y académicas como Facebook, LinkedIn, WhatsApp, Google Académico, Academia.edu, ResearchGate, Humanity commons, etc.

En suma, es evidente que no basta con saber y poseer los conocimientos, sino tener la facilidad de comunicarlos tanto a sus pares académicos, como al público en general. Aquí juega un papel importante la

academia en la formación de competencias para la divulgación del conocimiento de los futuros profesionales. En este sentido, en el currículo de las facultades convendría incluir asignaturas que desarrollen la comunicación oral y la escrita, la argumentación, la retórica y el uso de herramientas tecnológicas para la difusión del conocimiento. De igual manera, organizar y promover la participación de los estudiantes en foros, congresos, conferencias, simposios, coloquios y la creación de espacios de divulgación académicas como revistas, videoconferencias, *blogs* y páginas web.



Referencias

- Castillo Vargas, A. (2017). Actitudes hacia la divulgación de la ciencia en la investigación académica. *Rev. Reflexiones*, 97, (1).11-25. <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/reflexiones/article/view/33284>
- Convenio Andrés Bello (CAB) (2008). Política pública en apropiación social de la ciencia y la tecnología de los países signatarios de la organización del Convenio Andrés Bello. Versión preliminar. Colección Cuadernos CAB, Serie Ciencia y Tecnología N° 173. Organización del Convenio Andrés Bello (CAB). <https://bit.ly/3rWbnKx>
- Escobar-Ortiz, J.M. y Rincón-Álvarez, A. (enero-junio, 2019). La divulgación científica y sus modelos comunicativos: algunas reflexiones teóricas para la enseñanza de las ciencias. *Revista Colombiana de Ciencias Sociales*, 10(1) pp.135-154. <https://doi.org/10.21501/22161201.3062>
- García-Hernández, M. Luisa; Martínez-Rodrigo, Estrella & Victoria Mas, Juan Salvador (2017). Retórica y divulgación científica. Una propuesta para la web de empresas biotecnológicas. *Athenea Digital*, 17(1), 269-290. <http://dx.doi.org/10.5565/rev/athenea.1710>
- Hawking, S. (2001). *Historia del tiempo. Del big bang a los agujeros negros*. Editorial Planeta.
- Mogollón Montilla, G. (2015). Discurso de divulgación científica y tecnológica: de la definición al análisis crítico. *Revista de la Facultad de Ingeniería U.C.V.*, 30 (1), pp. 15-26. http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-40652015000100003



- Parejo Cuellar, M., Martín Peña D. y Vivas Moreno, A. (2017). La divulgación científica: estructuras y prácticas en las universidades. Editorial Gedisa, S. A.
- RAE (2020). Diccionario de la lengua española. <https://dle.rae.es/>
- Román, A. y Losada, V. (2021) Estrategias de divulgación en la construcción del consenso científico. *Revista Neuronum*, 7, (3). 23-35.
<http://eduneuro.com/revista/index.php/revistaneuronum/article/view/354/438#>
- Sagan, C. (1997). *El mundo y sus demonios*. Editorial Planeta S.A.
- Urrego, C. (2017). Análisis del papel de los medios de comunicación frente a la divulgación científica en el marco de las Políticas Públicas de Ciencia, Tecnología e Innovación. *Revista Escribanía*, 14(2), 19-40.
<https://revistasum.umanizales.edu.co/ojs/index.php/escribania/article/view/1934>

