



**CONGRESO
IBEROAMERICANO**
DE CIENCIA, TECNOLOGÍA,
INNOVACIÓN Y EDUCACIÓN

BUENOS AIRES, ARGENTINA
12, 13 Y 14 DE NOVIEMBRE 2014

**CONGRESSO
IBERO-AMERICANO**
DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA,
INOVAÇÃO E EDUCAÇÃO

BUENOS AIRES, ARGENTINA
12, 13 Y 14 DE NOVIEMBRO 2014

Comunicación de la ciencia, pluralidad y diálogo de saberes

PACHECO, F.

Comunicación de la ciencia, pluralidad y diálogo de saberes

Fernando Pacheco Muñoz. UACM.

tepanyo@gmail.com

En muchas de las visiones o corrientes de la divulgación de la ciencia y la tecnología se considera a la ciencia como la única forma válida para acercarse a la realidad y capaz de describirla como realmente es, más aún el conocimiento científico se ha convertido en la ontología de la sociedad moderna, pero una visión totalizadora de la ciencia deviene en una visión totalitaria del hombre y la sociedad, lo que resta valor a otros saberes y conocimientos, los cuales representan maneras valiosas de ver, ser, estar, comprender y hacer el mundo, maneras presentes durante cientos de años, que han permitido la vida de múltiples comunidades, y que lo siguen haciendo hoy, incluso muchas prácticas desarrolladas en el seno de estas comunidades, son ahora investigadas por los científicos, por sus logros en la medicina, el manejo de los ecosistemas o la producción agrícola.

La divulgación de la ciencia en el mundo contemporáneo debe aprender a dialogar responsable y respetuosamente con otras tradiciones, no porque sea políticamente correcto, si no porque es éticamente correcto y es enriquecedor, tanto para el propio discurso de la divulgación de las ciencias, como para las personas a las que buscamos comunicar nuestros mensajes sobre la importancia y papel de la ciencia en el mundo actual, sobre todo en países como los nuestros con una innegable pluralidad cultural.

La modernidad ha olvidado en su propio proceso de construcción y para darse forma los conocimientos heredados por otras tradiciones y los conocimientos generados por otras culturas por fuera del proceso de modernización, culturas que en resistencia, se niegan a ser borradas, por medio de la exclusión de sus conocimientos, muchos científicos y divulgadores dicen que estas maneras del ver el mundo y sus conocimientos no tienen valor. Así la modernidad hegemónica se vuelve un modo de exclusión que tiende a borrar tradiciones y las personas reales que las viven, por medio de un epistemicidio, tú no eres, porque tú no sabes, como no sabes, no puedes y como no puedes, no debes, esta marginación termina en un culturicidio, y un empobrecimiento global de alcances sin precedentes en los últimos años, la destrucción de las culturas y las naturalezas no se da solo por medio de proyectos de desarrollo, proyectos mineros, campos petroleros, agricultura industrial, turismo de masas, sino peor aún por medio de la colonización epistémica, negando el valor de los conocimientos de sociedades tradicionales.

Esta negación de los conocimientos no científicos, tiene que ver con la hegemonía de la visión moderna del mundo. La modernidad posee características que producen la fragmentación de la realidad, atribuyéndole a cada especialización del conocimiento - por ejemplo la ciencia- un lugar, aislado de otras formas de producción del conocimiento, su éxito se convierte en su debilidad, por que por esta vía se construye una zona de no diálogo, así no es de extrañar las dificultades dialógicas de la comunicación de la ciencia y su búsqueda incansable de las conexiones de la ciencia con las personas, por medio de la vida cotidiana, sus experiencias concretas, etc...

El espíritu de nuestra época, nuestra figura del mundo, está marcada por la visión científica. Esto no es en sí mismo cuestionable, el verdadero problema es que, aunado a ésta visión científica del mundo, no podamos apreciar otros tipos de conocimientos y tampoco podamos cuestionar los límites de esa visión científica del mundo (Feyerabend, 1988).

Las aspiraciones del hombre de la ilustración han construido un fondo que es difícil de percibir sino a través de la revisión histórica del pensamiento moderno y su decostrucción. La modernidad crea una historia de sí misma, que le lleva inevitablemente al encuentro consigo misma. Los hombres modernos volvieron un momento histórico, la modernidad, una categoría omnicomprensiva y atemporal, que trasciende el pasado y el futuro. Transformando un momento de la historia a una esencia, así el relato helénico es su cuna gloriosa, la edad media es la etapa oscura, el renacimiento es la restauración de la razón perdida, todo es para y en relación a la revolución científica y la ilustración, para cumplir el destino de su propia creación, la construcción de la modernidad.

Este relato y muchas de las ideas del pensamiento moderno pasaron a la vida cotidiana de los hombres de las actuales sociedades occidentales y occidentalizadas como verdades naturales ineludibles y no como proposiciones filosóficas e ideológicas, construidas históricamente, en especial los científicos y divulgadores somos muy sensibles a la visión moderna del mundo, porque la adquirimos a lo largo de nuestra formación educativa, sobre todo en la formación profesional y se ofrece casi siempre tamizada, sin contradicciones o debates y sin ningún referente histórico, por lo que los estudiantes universitarios y los profesionales que egresan de ellas, sobre todo en las áreas científicas, estamos en general poco preparados para el diálogo intercultural, y para apreciar conocimientos no científicos (Kuhn, 1980).

Tradicionalmente, la modernidad ha sido entendida como la superación del hombre de la ignorancia y la salida de la naturaleza, hacia una etapa llena de razón y dominio del mundo, la entrada como diría Kant a "la mayoría de edad del hombre". La modernidad así entendida constituye primordialmente una figura de mundo, pues implicó un cambio en la cosmovisión que tenía el hombre, de él mismo, la sociedad y la naturaleza. El ejercicio de la razón y sus innegables éxitos la convirtieron en el legislador del mundo, y paso a ser condición de cultura y civilización. Se inaugura así la gran construcción/destrucción del mundo por el hombre moderno (Villoro, 1992).

La necesidad de implantar un nuevo orden del mundo, el moderno y con su fe en la idea de progreso, ha llevado al hombre a cambios inimaginables, pero asimismo a tenido algunas consecuencias que deberían ser francamente inadmisibles: el pensamiento moderno creó básicamente un abismo que dividió a la humanidad entre este lado de la línea y el otro lado, entre civilización y lo que se ha dado en llamar barbarie, entre los otros y nosotros, los que si tienen ciencia y los que no tienen, los incluidos y los excluidos; es decir generó un sistema de distinciones visibles e invisibles, que llevan a la construcción de políticas públicas en todos los campos, educativo, social, económico, político ambiental, etc., y éstas a acciones destructivas de la diversidad, o por lo menos a acciones paternalistas, es decir creando epistemologías y prácticas epistémicas, como objeto de exclusión y dominación (Lander, 2000, Walsh 2004).

La modernidad llama, bárbaros, a los que no tienen ciencia, ¿Quiénes son esos bárbaros?. Serían aquéllos que excitan y empujan ideas y culturas improductivas, destructivas y violentas que frenan u obstaculizan el desarrollo de la modernidad. (Rodríguez, 2002),

A pesar de las rupturas y resistencias actuales, la vigencia del metarrelato universal que define a la sociedad moderna y que señala como única vía posible el progreso y la razón, sigue tratando de borrar las oposiciones y diferencias, arrastrando a pueblos y culturas a situaciones de violencia y exclusión, por negarse o resistirse, no solo al orden económico y social establecido, sino a la espíteme y circuitos de saber establecidos y legitimados. La modernidad y la ciencia como su hija predilecta están llenas de contradicciones. Bartra (2008) “No hay tal, de hecho los bárbaros han sido siempre los expulsados, los excluidos, los saqueados”.

De esta manera la civilización habría engendrado a la barbarie. La modernidad no puede entenderse sin la apropiación y explotación material y cultural de los mundos no modernos (Dussel, 2000).

El modelo de racionalidad científica universal, distanciado de la vida social, va mostrando sus contradicciones ante las múltiples y plurales formas de saberes que van mostrando las prácticas cognitivas de las clases, los grupos, los pueblos y las identidades que han sido históricamente victimizados (Boaventura, 2009).

Por ésta razón una divulgación de la ciencia pluralista no es solo políticamente correcta, es imprescindible en la lucha contra la marginación y la exclusión e ineludible para la construcción de un mundo mejor y más humano, que empieza por reconocer que existen formas de conocer el mundo que están por fuera de la ciencia, y que son valiosas y generadoras de mundos de vida y de cultura. Nuestras propias universidades y sus centros de investigación, tal como los circuitos del poder académico otorgan una posición relevante a universidades europeas o estadounidenses, relegan el conocimiento de los pueblos indígenas, o peor aún son conscientemente saqueados y no reconocidos.

En los principios del siglo XXI la idea de que un sistema de conocimiento o una forma de ver el mundo se levante como el único poseedor de la verdad, debería sonar verdaderamente ridículo. Sin embargo, aun hay voces que reclaman el privilegio epistémico para la ciencia, como el única forma de decidir lo que es o no conocimiento, es más, algunos reclaman todavía sujeción a la idea de un “método científico”, un conocimiento que quiera tener validez deberá sujetarse a su método, y entonces así podrá tener lugar en la sociedad, moderna. De lo contrario el saber es denostado y es calificado como un no saber. Esta forma extrema de entender la ciencia y su papel, no es más que intolerancia, en el cual uno somete al otro a sus propios criterios, es decir, le impone su corpus y lo coacciona para que a través de este último demuestre su propuesta (Foucault, 2008).

Me parece irracional por esa idea de homogenización cultural, decir que el objetivo último de la divulgación sea la manifiesta intención de atar a las personas a una sola forma de ser, conocer y estar en el mundo, decir que hay una sola forma de conocimiento, válido, legítimo y verdadero: el conocimiento científico. Hacer de la visión científica del mundo, el único punto de vista de todas las cosas; de la ética, de la política, la educación, de la naturaleza y del ser humano.

Es desde una perspectiva multicultural, desde una idea de la pluralidad, donde podemos concebir una divulgación que abandone definitivamente los rasgos impositivos y autoritarios que algunos divulgadores todavía plantean como el principal objetivo y fin último de la divulgación de la ciencia. El mundo actual debe revalorar las prácticas cotidianas, las tradiciones de conocimiento y poder dialogar con el conocimiento generado por la ciencia y la tecnología; así la sociedad tendría la oportunidad de ampliar y no de reducir sus posibilidades de intervención.

La crisis de la modernidad, el pensamiento poscolonial, los estudios culturales, los estudios ciencia, tecnología y sociedad, entre otros campos, están abriendo paso a lo que podríamos llamar “el florecimiento de la diversidad”, en el propio centro de las universidades, la divulgación de la ciencia, debería entender estos campos sociales y académicos, no como un desafío y una oportunidad, no como los enemigos del verdadero conocimiento. La interculturalidad surge como expresión articuladora del reconocimiento de la diversidad cultural, étnica y lingüística, el reconocimiento, valoración y aprecio por la diferencia, por el otro, ésta diversidad, es también pluralidad de conocimientos. Se empieza a reconocer que no hay verdades únicas y universales, así como tampoco formas de pensar o ver el mundo de manera única y homogénea, ni mucho menos un proyecto global homogenizante que sea el correcto.

Conocimientos y saberes que habían sido sepultados, ignorados, marginados, descalificados o enmascarados por una idea de ciencia positiva y habían sido tachados de ingenuos, inferiores, insuficientes y por debajo del nivel de científicidad requerido renacen, en la idea de la pluralidad, el conocimiento de los invisibles, se vuelve visible e imprescindible, en la escuela, la salud, el campo o la naturaleza (Foucault, 2008).

La pluralidad de civilizaciones, es pluralidad de mundos, la pluralidad de modos de pensamiento, una pluralidad de técnicas y que con la imposición del pensamiento científico como único pensamiento legítimo, se pierde la posibilidad de construir nuevas alternativas sociotécnicas, puesto que otras sociedades a partir del sentido común o de otras matrices de racionalidad también han creado soluciones sociotécnicas exitosas para sus contextos (Méndez et. al. 1999)

Una manera de establecer el diálogo con las personas, es a través precisamente del diálogo de saberes, es poco razonable y más bien inútil querer cerrar las puertas de otras formas de pensar a golpes de artículos de divulgación, extensionistas agropecuarios y museos de ciencia, no es una meta alcanzable y mucho menos deseable. Existe una gran diferencia entre compartir nuestro conocimiento y nuestras ideas e imponerlas o peor aún utilizar la vía del ocultamiento o de la seducción.

Son las personas comunes las que deben optar o no por las propuestas científico-tecnológicas, pues en ellas recaerán temprana, mediana o largamente las acciones emprendidas por un grupo de personas expertas, todos deben participar en la toma de decisiones de proyectos tecnocientíficos, no solo los que los crean, inventan desarrollan, sino también los que gozan de sus beneficios o puedan sufrir sus consecuencias e impactos negativos de su aplicación y desarrollo (Olive, 2000).

El diálogo es el encuentro entre dos hombres que se pronuncian por uno o varios aspectos del mundo. A su vez, el diálogo en la divulgación debe ser humilde ya que si alguien (en especial el científico) no es capaz de sentirse y saberse tan humano como los otros, no llegará a un encuentro con los demás, y no los entenderá. Nos dice Freire (1970), el hombre dialógico tiene fe en los demás hombres antes de tener contacto con ellos, pues debe existir pleno convencimiento del poder hacer y transformar. Sin esta fe, dice Freire (1970), el diálogo se convierte en una farsa o se transforma en una manipulación paternalista, que es lo que sucede cotidianamente al considerar que toda idea originada en el ámbito científico es la correcta.

Nos unimos a Carrillo (1997) para quién la divulgación de la ciencia debe dirigirse a reintegrar la separación disciplinaria, unir la ética al quehacer científico e integrar otras formas de conocimiento y saber. Pensamos como él, que al comunicar los límites y posibilidades de la ciencia y la tecnología, los procesos y estructuras sociales y económicos, los diversos principios filosóficos, epistemológicos, ideológicos y políticos que la condicionan, la divulgación de la ciencia se enriquece.

Bibliografía.

BARTRA, A. (2008). *El hombre de hierro*. México. Itaca-UACM-UAM.

CARRILLO, T. C. (1997). *La divulgación de la ciencia en un mundo fragmentado*. México. Ciencias. Facultad de Ciencias. UNAM. No. 46. Abril – Junio.

DE SOUSA, S. B. (2009). *Una epistemología del sur*. México. SXXI, CLACSO, ASDI.

DUSSEL, E. (2000). "Europa, modernidad y eurocentrismo". En: *La colonialidad del saber: eurocentrismo y ciencias sociales*. E, LANDER. (comp.) CLACSO.

RODRÍGUEZ G. F. (2002). *La civilización occidental y sus valores*. Catoblebas. Numero 10. Diciembre. [Fecha de consulta: 01/08/2014].

FEYERABEND, P. (1988). *La ciencia en una sociedad libre*. México. Ed. Siglo XXI editores.

FOUCAULT, M. (2008). *Defender la sociedad*. Buenos Aires. FCE. 1ed, 2000.

FREIRE, P. (1970). *Pedagogía del oprimido*. México. Ed. Siglo XXI editores.

KUHN, T. (1980). *La estructura de las revoluciones científicas*. México. FCE.

LANDER, E. (2000). "Ciencias sociales: saberes coloniales y eurocéntricos". En: E. LANDER. (comp). *La colonialidad del saber: eurocentrismo y ciencias sociales*. Buenos Aires. FACES-UCV.

LEÓN, O. (2000). *El bien, el mal y la razón*. México. Paidós. UNAM. 2000.

MÉNDEZ R. y ÁLVAREZ, Á. (1999). *Educando en valores a través de "Ciencia, Tecnología y Sociedad"*. España. Desclee de Brouwer.

VILLORO, L. (1992). *El Pensamiento Moderno. Filosofía del Renacimiento*. México. FCE. El Colegio Nacional. Cuadernos de la gaceta. No. 82.

WALSH, C. (2004). Geopolíticas del conocimiento, interculturalidad y descolonización. Boletín ICCI – ARY, Rimay, Año 6. No.60. [Fecha de consulta: 01/08/2014].