

IX COLOQUIO ANUAL DE ESTUDIOS DE GÉNERO
Programa Universitario de Estudios de Género

Ponencia: Ciencia, divulgación y feminismo

Mesa 3: Representación cultural: visiones alternativas

Autora: Ana María Sánchez Mora

Dirección General de Divulgación de la Ciencia, UNAM

Resumen: la ciencia como método objetivo de búsqueda de la verdad, junto con el conocimiento que genera, son sólidas herramientas para el avance del feminismo. La divulgación de la ciencia, es decir la transmisión de la cultura científica al público, adquiere así una dimensión ética.

Hace un par de años, platicando en un seminario con unos queridos colegas divulgadores, surgió una vez más el tema de las dificultades para hacer la divulgación de la ciencia. Pero en dicha ocasión no nos referíamos a los problemas "intrínsecos" (el lenguaje de la ciencia y su abstracción, la existencia de las dos culturas, la dificultad de conjuntar arte, ciencia y comunicación), sino a los obstáculos externos (la falta de recursos, el analfabetismo funcional, el rechazo a la ciencia que transmite la enseñanza escolarizada). Tratábamos más bien de comprender un fenómeno muy extendido en nuestra comunidad y que conocíamos por experiencia propia: la desesperanza de los divulgadores cuando se encuentran a la mitad de su camino. Los recién iniciados son optimistas; los más viejos, resignados. La desesperanza de los intermedios se debe a que, en palabras del dominio común, "no se ven resultados".

Después de tantos esfuerzos de una comunidad casi heroica, los *ratings* de los programas radiofónicos y televisivos de divulgación son tan bajos como siempre; los *best seller* de divulgación en nuestro país son inexistentes; la matrícula a las carreras científicas no ha aumentado, antes al contrario. Después de tantos museos, centros de ciencia, actividades, cursos, conferencias, revistas y artículos, el ingrato público no sólo no ha "integrado la ciencia a su cultura", ni la ha hecho "parte de su vida cotidiana", sino que le importa un bledo; tan es así que las

esoterias y supercherías mileniosas están en todos los medios y con gran éxito y frenesí.

Otro síntoma de esa indiferencia, no menor pero más oculto, es que las autoridades (ente nebuloso al cual pueden colocarle el nombre que gusten, pero a fin de cuentas parte del público) con la mano derecha firman la enésima ley de apoyo a la divulgación, y con la izquierda retiran recursos y recortan personal. El reparto del saber no se estancó: se redujo como cabeza de jíbaro (como en tiempos alemanistas, cuando se decía que primero había que generar la riqueza para luego repartirla; los resultados están a la vista).

El panorama en otros países de los que tenemos noticia no es mucho más halagüeño; la ciencia que adquieren masivamente los estadounidenses proviene de la central nuclear de Springfield; en España, las jóvenes generaciones de periodistas científicos no han oído hablar de *El gen egoísta*; en Inglaterra sueñan con la *public understanding of science* y para lograrla hacen gran uso de la estadística. En Francia se sigue creyendo que los científicos quieren compartir su saber con el pueblo, y que lo único que necesitan es... compartirlo. Y en Italia, el público asistente a los centros de ciencia es infinitamente inferior al asistente a los partidos de futbol. ¿Dónde está la diferencia? ¿No se trataba de un fenómeno tercermundista éste del rechazo a la ciencia?

Quizá más dramático resulta que hay quienes siguen intentando formar nuevos divulgadores de la ciencia, aun cuando el piso se mueve bajo sus pies. En vista de tan pobres resultados de la divulgación, ¿tiene sentido acrecentar las filas de quienes la practican?

Retomo la plática de hace dos años. Mis colegas y yo decidimos lanzarnos en busca de la respuesta a por qué no vemos resultados. Una respuesta inmediata fue que, al carecer de una forma estricta, eficiente y eficaz de evaluar nuestro trabajo, los divulgadores no tenemos retroalimentación, y una de las consecuencias de ello es que no sabemos cómo recibe el público nuestros esfuerzos. El arduo camino del ensayo y error se encuentra bloqueado. Esperar a que

dentro de cincuenta años aún se lea nuestro librito como prueba de su calidad, no es un mal criterio, aunque sí un poco tardado (y fuera de la realidad en un medio donde se editan pocos libros, se distribuyen menos y casi no se leen). Hacer encuestas, contar el número de niños que regresan a un museo o que se quedan quietecitos en una plática, esperar el amable juicio de nuestros pares, utilizar métodos de mercadotecnia... Dejémosles a estas propuestas el beneficio de la duda. Y los que creemos en la divulgación como una forma de compartir, no el conocimiento, sino el placer de conocer, no estamos mejor parados. ¿Será que nunca veremos resultados?

Tal vez sea más productivo detenernos para preguntar qué resultados buscamos. Por ejemplo, ¿qué significa, concretamente, que el público haga de la ciencia "parte de su vida cotidiana"? ¿Más físicos y químicos que pasen a formar parte de la ya legendaria masa crítica? ¿Que los orientales no nos vengan a vender chips porque no sólo sabemos cómo funcionan sino que ya hasta los fabricamos? ¿Que la vecina de arriba sepa a ciencia cierta que las capulinas se llaman *Latrodectus mactans* y que, como toda araña que se respete, tienen ocho patas?

De acuerdo, como dijo C.P. Snow, que una persona que desconoce la segunda ley de la termodinámica no puede considerarse culta. Pero como bien le respondió en su momento Morris Shamos, ¿y eso, para qué? ¿Realmente poseer *scientific literacy* cambia la vida cotidiana de la gente? ¿Nos hace mejores la cultura?

Dejemos de lado *ratings*, *best sellers*, placeres, vocaciones y nacionalismos. El único resultado ético y universal digno de nuestra dedicación es que la racionalidad, la capacidad de dudar y de buscar respuestas, y la posibilidad de reconocer errores y renovarse, cualidades del método de la ciencia, así como la tolerancia, producto del conocimiento (que no de la información), lleguen a formar parte del bagaje cultural humano.

¿Qué importa que el mandatario Fulano comprenda la teoría de la

relatividad, si en su papel de político manda tirar bombas contra seres que supone inferiores? ¿Para qué necesita conocer el jerarca eclesiástico la composición del ADN, si es incapaz de aceptar un debate racional sobre el aborto? ¿De qué le sirve a una madre de familia entender los principios de la inmunología si no sale al mandado sin haber consultado su horóscopo?

Es el momento de aclarar que la tolerancia, hija de la razón y la ética, abarca creencias religiosas, posturas esotéricas y preferencias políticas. Ya lo dijo Voltaire mejor que nadie: respetar el derecho de opinión aunque se esté en contra de la opinión. El meollo de nuestra preocupación debe ser mostrar y convencer razonadamente que hay creencias cuyos resultados son la barbarie, la tortura, el asesinato, la esclavitud y la ignorancia, lacras humanas que debemos aspirar a eliminar. Este convencimiento razonado, como bien lo ha descrito Marcelino Cereijido, es la antítesis de la coerción jerárquica, el "estás en falta si no piensas como yo", frase que se espeta blandiendo un garrote, ya sea la paternidad, el sexismo, la deidad, o cualquier otro poder. (Curiosamente, la mercadotecnia actual usa este argumento tergiversado para vender champú: "científicamente comprobado", que confiere el poder a los "hombres de bata blanca").

Quizá, tras lo antes dicho, se pensará que pasamos de pretender algo difícil (la difusión de la cultura) a perseguir un imposible (el cambio en la forma de pensar). Pero, ¿debe por ello abandonarse el idealismo? ¿No será, aunque inconsciente, este idealismo, que acompaña a muchos divulgadores, el origen de su desesperanza? ¿Por qué el ideal de una humanidad razonable no se puede alcanzar? ¿No será que la ciencia (que para muchos es sinónimo de tecnología) no sólo atenta contra la belleza de la Luna, sino que potencia la agresividad innata de la especie humana? Presumimos de sapiens de rancia estirpe, de miles de años de civilización que nos contemplan, y hoy día hay guerra en Europa central por cuestiones religiosas. Al menos antes, dirán los nostálgicos detractores de la ciencia, no había armas bacteriológicas.

Y aquí nos encontramos con una primera respuesta a nuestro problema, no por teórica menos esperanzadora: los cambios socioculturales que han llevado a la humanidad de la agresión carnífera tribal de nuestros ancestros remotos a la *emisión* de leyes que norman la convivencia humana, del *reconocimiento* de los derechos humanos a la abolición *nominal* de la esclavitud, a la *aparente* libertad de cultos y posturas políticas, todos estos y muchos otros avances no tienen más de 300 años, que equivalen a 100 generaciones. Nótese que he subrayado algunas palabras, en previsión de una lúcida protesta: la emisión de leyes no implica que se cumplan; el reconocimiento de derechos no significa que se respeten; la abolición nominal no es real; y la libertad es sólo aparente. Se sigue matando gente por el color de su piel, se sigue torturando y se sigue persiguiendo a quienes no piensan como el grupo dominante, ya sea político o religioso. Estoy consciente de estos hechos, pero lo que quiero destacar es el *reconocimiento universal*, por teórico que sea, de que hay creencias, y acciones que de ellas se derivan, que la humanidad no puede seguir admitiendo. Pero repito, de estos avances no han transcurrido más de tres siglos. Estamos hablando de la escala temporal de la evolución cultural que, si bien comparada con la biológica es aceleradísima, se da en intervalos de muchas generaciones. Se trata de procesos muy lentos en comparación con la vida humana (debo recalcar que no me refiero a los milagros tecnológicos de la cultura occidental primermundista del siglo XX con ayuda de computadoras; estoy hablando de cambios socioculturales). Estos avances son producto de la razón y ésta, marca de nuestra especie, puede ser el clavo ardiente de su supervivencia.

Si tomamos a Galileo como punto de partida, la ciencia moderna lleva desarrollándose 400 años. La divulgación es tan vieja (o joven) como la ciencia, pero en la forma que hoy la practicamos, como profesión y auxiliada por los medios masivos, tiene cuando mucho 70 años de existencia, 35 en nuestro país. Nuestra

desesperación como divulgadores proviene entonces, hay que repetirlo, de que no tomamos en cuenta la escala temporal de los procesos culturales. Se dirá que en esos 70 años la ciencia ha avanzado que es una barbaridad y a pasos agigantados, y que si no estaremos asistiendo a la paradójica carrera de Aquiles y la tortuga pues, por otro lado, el crecimiento de la población humana es progresivamente geométrico. Del crecimiento del número de divulgadores no tengo datos, pero seguramente no es en esa proporción, de modo que se antoja pensar que es muchísimo conocimiento para divulgar por muy pocos a muchísima gente. Suena tan descorazonador como una campaña pro honradez de los gobernantes.

Sin embargo, los ideales, poco prácticos como suelen ser de entrada, nos pueden permitir librar este escollo: si lo que divulgamos no son datos, ni vocaciones, ni siquiera placer, sino tolerancia como producto del conocimiento racional, la empresa se mira tal vez más difícil, pero con más sentido. La terrible pregunta que todos los divulgadores nos hemos hecho en nuestras privadas tribulaciones, para qué divulgar, tiene así una respuesta más amplia, humana y digna de abrazarse. Los logros son cuestión de mucho tiempo, pero tenemos que apostar por ellos. Debemos ser pacientes, trabajar por esa causa y comprender que no puede darse en unas cuantas décadas un cambio tan trascendente.

Esta versión de la divulgación de la ciencia es la que podría calificarse de subversiva, pues atenta contra el statu quo poblado de credulidad, sometimiento e intolerancia, elementos que se suman y potencian a los cuatro jinetes conocidos de todos los tiempos. Ni el conocimiento científico, ni su acumulación en esa cosa que llamamos ciencia, ni su método, tienen credo, moral, raza, sexo o nacionalidad. La ciencia busca un tipo de verdad, verificable. Es escéptica y reconstruye sobre sus errores (recordemos que la pseudociencia no puede ser falsificada, cambia sus argumentos a la luz de nuevos descubrimientos y las convicciones de sus adherentes no se modifican a la vista de evidencias contrarias). No está de

más recalcar aquí que no es lo mismo la ciencia que la comunidad científica.

No es la primera ocasión que me expongo a ser interpelada de la siguiente manera: "mi religión, X, también busca la verdad; la obtiene por revelación; propugna por el amor al prójimo; es espiritual; pero, además, tiene una gran ventaja sobre la ciencia: le da sentido a mi vida y, sobre todo, a mi ineludible muerte. Yo respondería que me alegra saber que algunos sean capaces de llegar a la verdad por la revelación, cosa que a la mayoría no le sucede; y que me congratulo de que encuentren una manera de dar sentido a su vida que sea más fácil que dárselo uno mismo y que además consuele ante lo inevitable del fin. Recordemos lo que expresó el escéptico Sagan en su lecho de muerte, aquejado de una enfermedad terminal: quisiera con todas mis fuerzas creer que existe un más allá. Sin esas creencias reconfortantes, nos vemos ante la desnuda responsabilidad de estar solos frente a nosotros mismos.

Por otra parte, aunque la ciencia no es buena ni mala, hay científicos buenos y malos (en el sentido moral, se entiende); también los postulados de una creencia pueden ser superiormente buenos sin que sus practicantes y sus guías terrenales lo sean.

No sobra insistir aquí que la verdad de la ciencia no es única: es una de muchas. En particular, ciencia y arte están dedicados al descubrimiento: la ciencia busca demostrar cómo o cuándo se produce un efecto; el arte busca producir un efecto. En palabras de Branville, la ciencia y el arte son dos métodos distintos de buscar la verdad, de describir el universo, de producirnos satisfacción intelectual. Contamos también con emociones y sentimientos, cuya verdad es de otra índole. Propongo aquí adherirnos a esta particular búsqueda de la verdad, la ciencia, y a la idea que nos responde por qué es importante que se divulgue.

Un poco antes hablaba yo del problema de perder de vista la temporalidad de los procesos culturales. Para explicarlo refiriéndome a la divulgación, se me ocurrió en ocasión del seminario ya mencionado hacer un símil con el feminismo (mi

definición de feminismo abarca todas las posibles: cualquier movimiento, filosofía, manifestación, acción, conocimiento y política cuya preocupación o tema, de índole positiva, sean las mujeres). Feminismo y divulgación son subversivos; buscan un cambio en la manera de pensar y ambos son muy recientes. Y, nada casualmente, sus adherentes-practicantes se desesperan porque prácticamente "no ven resultados".

La civilización (agricultura, escritura) tiene 10,000 años. El voto se les "concedió" a las mujeres después de la Primera Guerra Mundial. Apenas a finales de la década de los años 60 surge el primer intento de política feminista. Hoy son numerosas en el mundo las instituciones que albergan un centro de estudios feministas y muchos sus teóricos. Sin embargo, lo que observamos a nuestro alrededor no nos engaña, y no tenemos que volver la vista a lugares lejanos y exóticos, a las sometidas por el Islam o a los infanticidios femeninos en China. Basta con encender la televisión hoy por la noche y ver uno de los anuncios que nos ponen al tanto de que ser mujer es cosa buena. ¡En vísperas del siglo XXI! ¿Por qué, tras el entregado y pionero trabajo de de Beauvoir, Cixous, Showalter, Friedan y muchísimos otros, no vemos resultados? Y además, ¿dónde están las Leonarda, Mozarta, Newtonia, Shakesperia? Exigimos una explicación, con el plumero en la mano y en voz baja, porque a él no le gusta que toquemos ciertos temas.

Claro que yo me puedo ufanar (junto con muchas otras a lo largo y ancho del planeta) de que no encontré por ser mujer grandes trabas en mi desarrollo académico. Pero si observamos detenidamente, nos llamará la atención no sólo el "no encontré grandes trabas" sino la posibilidad de que esta misma declaración se hiciera cambiando de género: "no encontré por ser hombre grandes trabas en mi desarrollo académico". Tal vez, en la carrera de enfermería. Estas somos las afortunadas, una fracción ínfima de la mitad de la humanidad.

No vemos resultados porque el feminismo es muy reciente. Nos desesperamos, como los divulgadores. Nuestro empeño parece una mini

guerra de guerrillas que se libra en el cerrado espacio del hogar y un poco más allá, a menudo con culpa. ¿Cuáles son nuestras armas, fuera de las estrictamente personales (voluntad, suerte, educación, inteligencia)? Tenemos los complicados textos de las francesas, las leyes de igualdad, la UNESCO, campañas de todo tipo, centros de apoyo. Tenemos también la lucha por el poder de grupos feministas antagónicos, el antimasculinismo (otra forma de intolerancia que no es antimachismo), la historia de la especie, la ineludible realidad biológica...

Detengámonos un momento y tratemos de ser más objetivos. Respondamos a preguntas concretas:

¿Qué método de razonar coincide con la Ilustración, cuya gema es la primera declaración de los derechos humanos?

¿Qué factor ha sido determinante para derrumbar la creencia en la brujería y las supersticiones alrededor de las mujeres?

¿Qué método acabó con las muertes por fiebre puerperal, peste asoladora de las mujeres?

¿Qué tipo de consideraciones han logrado echar por tierra suposiciones de cerebros más pequeños, estados de infantilismo perpetuo, histerias charcotianas, todos ellos productos de la *naturaleza femenina*?

¿Qué rama del conocimiento ha aclarado que las mujeres no son hombres subdesarrollados, ni sujetos experimentales de hormonas maniqueas, ni impuras hasta la humillación ni recontrapuradas hasta lo ridículo?

¿Qué recurso tienen en común los nuevos antropólogos que pueden aislar sus inclinaciones personales de los fenómenos que observan, uno de los cuales es el estatus femenino?

¿Qué postura permite un debate serio y racional sobre la pobreza, la sobrepoblación, el aborto y la anticoncepción?

¿Cómo se supo que la mujer no es un continente oscuro en espera de ser conquistado o exorcisado, sino un miembro de la especie humana, con características biológicas y psicológicas propias?

La respuesta a todas estas cuestiones, ya lo habrán adivinado,

es la ciencia. En efecto, el arma más poderosa del feminismo es la ciencia. Y a pesar de ello, salvo datos de antropología, psicología y biología, los tratados feministas no suelen abordar la importancia del método de la ciencia como herramienta indispensable para el avance del movimiento.

Aquí las ideas separadas, ciencia, divulgación y feminismo, corrientes de suyo caudalosas, se funden en un gran río cuyas aguas trato de llevar a mi molino: la divulgación es importante porque intenta compartir el método científico en su carácter objetivo, escéptico, verificable, falsificable, reconstituible, como forma de buscar la verdad. Muchos creemos que la humanidad se habrá de beneficiar al disminuir la credulidad, la superstición, el supremacismo, productos de la ignorancia y padres de la manipulación. Víctimas de éstos han sido desde siempre las mujeres, mitad del género humano; como ya lo ha expresado Graciela Hierro, la humanidad no puede estar bien con una mitad sojuzgada. Los avances del feminismo se deben en gran medida a la aplicación de la ciencia. La mejoría de las mujeres redundaría en beneficio de la otra mitad. Y aquí el argumento regresa al inicio: sólo por este valor ético, la ciencia debe ser divulgada.