

**LECTURAS FEMINISTAS DE LA COMUNICACIÓN
PÚBLICA DE LA CIENCIA EN COLOMBIA:
UN ANÁLISIS DE PRÁCTICAS DOCUMENTADAS,
VISIBLES E INVISIBLES ***

TANIA PÉREZ-BUSTOS

Pontificia Universidad Javeriana · Bogotá · Colombia

*Este artículo se enmarca en el proyecto de investigación 4952 titulado “El papel de posiciones de género no hegemónicas en la comunicación del conocimiento científico: un estudio sobre las experiencias trans, lésbicas y/o de racialización de investigadoras colombianas en universidades públicas y privadas”, financiado por la Oficina de Investigación de la Pontificia Universidad Javeriana, en el marco de la convocatoria de apoyo a proyectos de investigación para profesores con título de doctorado.

**tpbustos@gmail.com

Artículo de investigación recibido: 10 de julio del 2012 · aprobado: 23 de marzo del 2013

RESUMEN

Con base en la crítica feminista de la ciencia, en este artículo se analiza la comunicación pública del conocimiento científico en Colombia. De modo particular se ahondó en aquellas prácticas comunicativas intencionales, promovidas por científicos y científicas. El artículo se estructuró en dos partes: se inicia por comprender los sesgos de género que están en la base de ciertas prácticas comunicativas, especialmente visibles en Colombia y, luego, se centra en el caso de prácticas que promueven mujeres científicas que se autodesignan afrodescendientes. La pregunta central es: ¿cómo las prácticas comunicativas hacia públicos no científicos, que estas científicas configuran, construyen sentidos particulares del hacer ciencia y del ser mujer científica?

Palabras clave: *comunicación pública de la ciencia, comunicación y género, forasteras internas, mujeres científicas.*

FEMINIST READINGS OF THE PUBLIC COMMUNICATION OF SCIENCE IN COLOMBIA: AN ANALYSIS OF DOCUMENTED VISIBLE AND INVISIBLE PRACTICES

ABSTRACT

The article analyzes the public communication of science in Colombia on the basis of the feminist critique of science, focusing specifically on the intentional communicative practices promoted by men and women scientists. The article is structured in two parts: first it explores the gender bias underlying certain communicative practices that are especially visible in Colombia, and then concentrates on the practices promoted by women scientists who call themselves Afro-Colombians. The main guiding question is: how do the communicative practices used by these women scientists when addressing non-scientist audiences create particular senses of what it means to do science and to be a women scientist?

Keywords: public communication of science, communication and gender, domestic foreigners, women scientists.

LEITURAS FEMINISTAS DA COMUNICAÇÃO PÚBLICA DA CIÊNCIA NA COLÔMBIA: UMA ANÁLISE DE PRÁTICAS DOCUMENTADAS, VISÍVEIS E INVISÍVEIS

RESUMO

Com base na crítica feminista da ciência, este artigo analisa a comunicação pública do conhecimento científico na Colômbia. De modo particular, discorre-se sobre aquelas práticas comunicativas intencionais, promovidas por cientistas. O artigo estruturou-se em duas partes: inicia compreendendo o viés de gênero que está na base de certas práticas comunicativas, especialmente visíveis na Colômbia e, logo, centra-se no caso de práticas que promovem mulheres cientistas que se autodesignam afrodescendentes. A pergunta central é: como as práticas comunicativas para públicos não científicos, que essas cientistas configuram, constroem sentidos particulares do fazer ciência e do ser mulher cientista?

Palavras-chave: comunicação pública da ciência, comunicação e gênero, forasteiras internas, mulheres cientistas

Es un esfuerzo equivocado centrarse solo en el poco reconocimiento cultural y los poderes no valorados de las mujeres en una sociedad determinada, sin antes entender la ideología global y los supuestos culturales que hacen tales poderes triviales.

S. ORTNER (2006)¹

INTRODUCCIÓN

El argumento central de este artículo es que el conocimiento científico se produce socialmente desde prácticas comunicativas diversas y no solo desde prácticas investigativas (Hilgartner 1990). La manera como la ciencia se comunica con públicos no expertos, por ejemplo, contribuye a configurar ciertos sentidos de lo que ella es, en cuanto conocimiento. Algunas de estas prácticas comunicativas no son deliberadas, es decir, se encargan de referir a la ciencia y a la tecnología de modo indirecto. Este es el caso de las representaciones populares que de estos conocimientos circulan en dibujos animados o seriados de televisión (Long et ál. 2010; Steinke 2005). Otras, por el contrario, se caracterizan por su intencionalidad. Entre ellas están el periodismo científico, los museos de ciencia, las ONG ambientales, los debates públicos sobre política minera.

Me interesa referirme en particular a aquellas prácticas comunicativas intencionales relacionadas con la difusión del conocimiento científico y que son agenciados —intencionalmente— por la comunidad científica. Asumo que preguntarse por estas prácticas comunicativas, de carácter público, que realiza dicha comunidad es una pregunta antropológica, pues, ante todo, ello nos dice algo sobre la ciencia como una dinámica cultural. Así, estudiar estas relaciones y encuentros entre ciencias y públicos que son promovidos de manera deliberada por científicas y científicos, nos permite dar cuenta el lugar de enunciación social de estos sujetos pero también describir el territorio de la ciencia en nuestra sociedad. Quisiera sostener que estas prácticas comunica-

1 Traducción propia.

tivas son, ante todo, prácticas de acercamiento-distanciamiento entre científicas y científicos con unos otros concebidos como públicos, o lo contrario, unos públicos que en ocasiones son concebidos como otros.

Me interesa subrayar que esta co-construcción social se encuentra atravesada por dinámicas de género que contribuyen a estabilizar ciertas nociones hegemónicas y, en algunos casos, alternativas de conocimiento científico (Long, Boiarsky y Thayer 2001; Steinke 2005). Ahora bien, ¿qué implica hacer una lectura feminista de estas prácticas? No es ¿qué pasa con las mujeres científicas y la forma como se comunican?, como si ellas fuesen “otras”. Es, más bien, una pregunta por un cierto tipo de relaciones de poder y por los modos en que ellas configuran la producción de conocimiento, y al hacerlo dan forma, reproducen estructuras de género que están en la base de contextos socioculturales específicos. Retomo los planteamientos de Donna Haraway (1988) sobre los trucos de la visión y propongo que una perspectiva feminista sobre las prácticas comunicativas intencionales de científicos y científicas hacia públicos no expertos va a permitir hacer una doble aproximación. Por un lado, nos permite hacer visibles aquellos mecanismos, atravesados por el género, que ubican al conocimiento científico y sus sujetos en un lugar de privilegio: neutralidad y distancia aséptica frente a la realidad². Y por otro lado, aboga por hacer visibles formas alternativas de circulación del conocimiento científico que, aunque menores, se ubican en otros lugares comprometidos de modo distinto frente a la realidad social.

Este artículo está organizado en torno a estos dos trucos de la visión. Por un lado, presenta una lectura feminista de las relaciones de encuentro entre ciencias y públicos en Colombia, buscando entender los sesgos de género que configuran esas relaciones, en particular concentrándose en aquellas que son visibles. Para ello me apoyo en un análisis *ex post* de un mapeo de iniciativas de comunicación promovidas y referenciadas por la comunidad científica en Colombia, e intento dar cuenta, tanto del lugar de enunciación que en ellas asumen quienes

2 La idea de asepsia es, según Haraway (1996), el truco del testigo modesto: un recurso discursivo que describe el lugar de enunciación, desde el cual, quienes hacen ciencia no hablan de la realidad, sino que son meros testigos de ella. Este lugar de neutralidad, imparcialidad y distanciamiento es el que da crédito y validez a lo que la ciencia dice de la realidad, independientemente de quién o quiénes sean los sujetos portavoces de esa verdad.

las promueven como de las relaciones que desde allí dibujan con sus públicos. Por otro lado, el artículo se adentra de manera exploratoria en otras prácticas comunicativas promovidas y referenciadas por científicas que se autodesignan afrodescendientes y que no son visibles en el mapeo anterior. En este segundo movimiento, me pregunto por la forma en que el lugar racializado de estas científicas puede marcar, de modos alternos, los modos en que comunican su saber a otros y las relaciones en las que ingresan.

Antes de ingresar en estos dos movimientos considero necesario ofrecer un panorama general de las discusiones que se han sostenido sobre estos temas en el país. Mi intención con esta antesala es situar las discusiones en un marco más amplio de reflexiones sobre las relaciones entre ciencias y públicos.

APUNTES PARA SITUAR LA COMUNICACIÓN PÚBLICA DE CIENTÍFICOS Y CIENTÍFICAS EN COLOMBIA

Las reflexiones académicas en torno a la comunicación pública de la ciencia han tenido una ebullición reciente en Colombia. Muchas de ellas han señalado la prevalencia de un enfoque deficitario de estas prácticas, en particular en aquellas promovidas desde la política científica (Daza y Arboleda 2007; Hermelin 2011; Lozano 2005; Franco-Avellaneda y Von Linsingen 2011). Otras, intentando problematizar esta situación, y las relaciones de poder entre las ciencias, los científicos y los públicos, han propuesto la indagación por los procesos de participación pública en la agenda científica, con un especial interés en su dimensión comunicativa. Ejemplo de estos últimos son los trabajos sobre comunicación de la ciencia y la movilización social en torno a los recursos hídricos (Arboleda Castrillón 2011; Sánchez Vargas y Vélez Castaño 2010) y las aproximaciones críticas sobre el papel de los medios masivos de comunicación en la configuración de la agenda pública (Arboleda Castrillón, Hermelin Bravo y Pérez-Bustos 2011) sobre temáticas específicas como la biotecnología, la biociencia, y el medio ambiente y su relación con contextos de ilegalidad, exclusión social y conflicto armado (Lozano 2012; Díaz del Castillo, Olarte Sierra y Pérez-Bustos 2012).

En una dirección paralela, el mencionado cuestionamiento a enfoques deficitarios de la comunicación pública de la ciencia en Colombia, ha derivado en investigaciones preocupadas por comprender estas

prácticas de carácter comunicativo como estructurantes de ciertas culturas científicas. Para ello han mapeado, caracterizado y sistematizado las prácticas locales que materializan esta relación comunicativa; dichas prácticas locales van más allá de lo que la política científica define como legítimo (Franco-Avellaneda y Pérez-Bustos 2010; Pérez-Bustos et ál. 2012; Franco-Avellaneda y Sáenz Rodríguez 2012; Pérez-Bustos y Tafur Sequera 2010; Maloka 2011). Me interesa retomar esta tendencia investigativa, por considerarla de interés en el propósito de comprender lo que significa hacer ciencia y ser sujeto que produce ciencia. Me centraré, a continuación, en abordar algunas de las pistas que estas investigaciones empíricas han dado sobre la configuración de esta relación ciencias-públicos promovida desde sujetos expertos, desde científicas y científicos diversos. El objetivo de este eje analítico es construir un contexto macro de comprensión de las prácticas que en esta misma dirección realizan mujeres científicas racializadas. Dichas prácticas no han sido mapeadas necesariamente por los ejercicios de investigación empírica, justamente por el lugar de invisibilidad que estos sujetos encarnan, simultáneamente, como científicas racializadas y como representantes, en todo caso, de un cierto estatuto de modestia (Haraway 1996).

SOBRE PRÁCTICAS VISIBLES DE COMUNICACIÓN PÚBLICA DE LA CIENCIA EN COLOMBIA

Entre los años 2010 y 2011 se realizó en Colombia un proyecto de mapeo de iniciativas de lo que se conoce como apropiación social de la ciencia y la tecnología (en adelante ASCYT). Este es un concepto en construcción (Lozano Borda y Pérez-Bustos 2010) que consideraremos como homólogo a las prácticas intencionales de comunicación pública de ciencia y tecnología. El estudio rastreó el papel de otros cuatro actores, aparte de la comunidad académica, en la promoción de estas iniciativas: el Estado, la sociedad civil, la empresa y los mediadores. Los mediadores han sido reconocidos por la política científica y se han autorreconocido como los principales agentes de estas prácticas de comunicación y encuentro. Basado en un rastreo por vínculos, este mapeo identificó, documentó y sistematizó cerca de 220 iniciativas colombianas promovidas y referenciadas por diferentes actores, cuyo objetivo era generar encuentros entre ciencias y públicos en el país (Pérez-Bustos et ál. 2012).

Es necesario señalar que en el rastreo se solicitó a cada actor que referenciara sus prácticas comunicativas directamente; es decir, que estas no fueron seleccionadas por el colectivo de investigadores. Dentro de la información relevante recogida sobre estas iniciativas estaban las temáticas en las que ellas se enmarcaban, sus objetivos, las actividades y metodologías utilizadas en el desarrollo de las propuestas, la población beneficiada, su localización y el área de influencia (ibíd., 117). Para este artículo se accedió a la base de datos que recogió toda la información documentada (Maloka 2011). Esta base documental se analizó para responder dos preguntas: ¿cuál es la representación del sujeto de la ciencia que estas iniciativas promueven? y ¿qué tipo de relaciones con sus públicos suponen? Teniendo en cuenta que el abordaje a estas preguntas tuvo como horizonte la propuesta de Donna Haraway sobre los trucos de la visión antes mencionada (1988), me interesó identificar los sesgos de género que se develaban en el análisis. Para ello fue de vital importancia la contextualización de las tendencias halladas en el análisis en el marco del sistema de ciencia y tecnología colombiano. Este ejercicio se basó en fuentes secundarias diversas.

Científicos ausentes y públicos distantes

Del total de 220 iniciativas mapeadas en este estudio, 30 estaban relacionadas con el trabajo de la comunidad científica; de esas, 20 eran promovidas desde grupos de investigación adscritos a universidades³. Un asunto interesante, a este respecto, es que al dar cuenta del agente promotor de estas iniciativas, se encontró que en la mayoría de los casos primó la figura institucional, universidad o grupo de investigación, antes que la participación de investigadores o investigadoras como líderes de iniciativas. Sin embargo, cuando se señalaron figuras visibles, estas refirieron sobre todo a profesores vinculados a las universidades en cuestión, pero no a profesoras como líderes o principales contactos de los proyectos. En términos de temáticas, los espacios de encuentro rastreados se centraron en el desarrollo tecnológico, el medio ambiente

3 Este dato no sorprende, considerando que, según los indicadores de ciencia y tecnología, el total de investigadores activos para el 2010 es de 16.123. El 90,7% de ellos está vinculado a instituciones de educación superior, públicas y privadas (OCYT 2011).

y la salud, y se dirigieron a un público que fue caracterizado de modo general como “grupos de interés”.

En relación con este último aspecto, algunas de estas iniciativas identifican a estos grupos de interés como principales usuarios de cierto conocimiento, generado desde la academia para su beneficio y progreso (campesinos o pacientes por ejemplo⁴). En otras ocasiones, los grupos de interés se conciben como “seguidores” del conocimiento producido (Felt 2003), con lo que estas prácticas de comunicación pública de la ciencia y la tecnología se comprenden principalmente como de carácter divulgativo. En pocos casos estos grupos son concebidos como ciudadanos en condiciones de vulnerabilidad por razones étnicas, de clase y/o de género, que se involucran, a través de dinámicas de investigación participativa, para que contribuyan con el desarrollo y la gestión local del conocimiento experto⁵.

Ahora bien, ¿qué tipo de relaciones ciencias-públicos se legitiman desde las prácticas de comunicación pública de ciencia y tecnología visibles desde estos rastreos y promovidas intencionalmente por la comunidad científica colombiana? Como señalé al inicio, estas relaciones tienen el poder de demarcar el lugar de enunciación —el territorio de la ciencia— a través de prácticas de acercamiento/distanciamiento particulares, con unos otros concebidos como públicos o, lo contrario, como unos públicos concebidos como otros (Felt, 2003). Desde este supuesto, es interesante subrayar varios aspectos que profundizan en los resultados presentados anteriormente.

Por una parte, encontramos que el énfasis de las iniciativas rastreadas está en temáticas que no se encuentran ni directa ni interdisciplinariamente relacionadas con las ciencias sociales y humanas. Si bien, referirse a salud, ambiente y desarrollo tecnológico es suponer asuntos

4 Aquí pueden ubicarse, por ejemplo, el proyecto Telemed: Telemedicina basada en Evidencia para regiones remotas y rurales en América Latina, promovido por la Universidad Santiago de Cali, la Universidad Nacional de Colombia, el Departamento para la Ingeniería Biomédica y el Instituto Fraunhofer de Alemania. Otro es el proyecto de Sistema Comunitario de Vigilancia de Factores de Riesgo de Comportamiento para Población Escolar Adolescente (Sivea), promovido por el Centro para el Desarrollo y Evaluación de Políticas y Tecnologías en Salud Pública (Cedetes), de la Universidad del Valle.

5 Aquí estaría el caso del proyecto de Capacitación en saneamiento escolar y educación en higiene para la concentración etnoeducativa rural Kamusuchiwou, promovido por el Instituto Cinara de la Universidad del Valle.

que son objeto de estudio de diversidad de disciplinas, entre ellas las llamadas sociales, lo cierto es que no es desde esa diversidad que se enuncian los promotores de estas iniciativas. Las iniciativas rastreadas ponen de relieve un sentido de conocimiento científico asociado con las llamadas ciencias duras y su aplicación; me refiero particularmente a las ingenierías de telecomunicaciones y de sistemas, a la biología y a la medicina⁶ y, en un caso aislado, a la física. Esto no solo subraya la invisibilidad de las ciencias sociales en estas dinámicas de encuentro y relación con otras y otros no expertos, sino que caracteriza el tipo de relación entre expertos y no expertos. Demarca unas intencionalidades muy concretas del para qué encontrarse con las otras y los otros, a través de unos mecanismos muy particulares y, al hacerlo, define a esos otros de modos específicos (seguidores, necesitados, carentes).

Es notorio cómo muchas de estas iniciativas emergen con el propósito de consolidar una suerte de “cultura científica”, que puede ser vista en dos sentidos: desde la idea de que la ciencia es parte de la cultura, por lo cual es interesante y útil saber sobre ella —aquí se enmarcan las iniciativas de carácter más divulgativo⁷— o desde la idea de que la ciencia es un modelo de cultura idóneo en cuanto sus acciones y resultados son loables, libres de valores y objetivos —este sería el caso de aquellas iniciativas que propenden por generar conocimiento experto en beneficio y para el uso de una sociedad (usuaria y consumidora) no siempre partícipe de estos procesos⁸—.

6 Por ejemplo el trabajo del Grupo I+D Nuevas Tecnologías en Telecomunicaciones de la Universidad del Cauca: “Análisis, uso adecuación y apropiación de servicios sobre tecnologías inalámbricas en zonas de difícil acceso de las poblaciones indígenas del Cauca andino”, los proyectos adelantados por el Instituto de Biotecnología de la Universidad Nacional de Colombia (IBUN), el proyecto Medicamentos antitumorales a partir de plantas colombianas: anamú, del Grupo de Inmunobiología y Biología Celular de la Pontificia Universidad Javeriana y el Proyecto Satélite Libertad 1, del Observatorio Astronómico de la Universidad Sergio Arboleda.

7 Aquí podríamos incluir el caso de la iniciativa *CerebrArte: Cátedra Arte y Cerebro, Ciencia con Conciencia*, del Departamento de Patología, Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Colombia.

8 Por ejemplo el proyecto Prótesis virtual de mano: innovación para una mejor calidad de vida de los discapacitados físicos, que se realiza desde el Grupo de Investigación Automática Industrial de la Universidad del Cauca o el proyecto Evaluación y desarrollo de alternativas de mitigación del cambio climático de diferentes agroecosistemas, desde el Grupo de Agroforestería y Recursos Naturales en la Universidad de Nariño.

En general, este tipo de intencionalidades están acompañadas de una serie de prácticas comunicativas que se caracterizan por buscar acercarse al otro, pero ratificando la distancia que existe entre el lugar de la experticia y el lugar de las ciudadanas y los ciudadanos de a pie. Esta distancia se logra de dos formas: privilegiando como públicos legítimos a quienes ya tienen capital cultural para entender lo que se comunica o el capital económico para acceder a las prácticas comunicativas en sí (por ejemplo los grupos de interés como seguidores, testigos, espectadores ingenuos, los públicos escolarizados); dirigiéndose a unos otros concebidos como vulnerables y carentes, necesitados del progreso que les pueda traer la ciencia en sentido general (grupos de interés como usuarios y consumidores o como ciudadanos en sentido retórico) (Felt 2003).

No quisiera dejar la idea de que este tipo de relaciones —intenciones y construcciones de otros— ratifican dicotomías que se han naturalizado entre las ciencias llamadas duras y las ciencias sociales y humanas. Las prácticas comunicativas mapeadas en Colombia construyen esta dicotomía. Se construye la invisibilidad de la ciencia social como ciencia que se relaciona y se comunica con otros y otras; ello nos genera múltiples preguntas a propósito de las especificidades de las prácticas comunicativas que son configuradas desde (y configuradoras de) estas ciencias. Pero también se construye el lugar de la ciencia, en sentido abstracto, como el lugar de la ciencia dura que al acercarse a las otras y a los otros, demarca su lugar de privilegio. Un lugar de privilegio respaldado por la institucionalidad de la actividad científica (universidades y grupos de investigación, sistemas de información, hojas de vida), no por el lugar concreto del sujeto que produce ciencia y sus relaciones concretas con esas otras y esos otros concretos. Un lugar de modestia, invisible en muchos casos, masculinizado en otros (Haraway 1996). Y esto pone de presente otras preguntas: ¿qué sujetos de la ciencia tienen la posibilidad de embarcarse en estas iniciativas — mapeadas y visibles— de encuentro con otras y otros? ¿Cuáles no? ¿Qué científicas y científicos no son identificables por estos ejercicios locales de reconocimiento de este tipo de prácticas de encuentro y relación? ¿Por qué? ¿Qué implica hacer una lectura de estas prácticas desde estos lugares invisibles? Espero abordar algunas de estas preguntas en las siguientes secciones.

ENCUENTROS CIENCIAS-PÚBLICOS DESDE OTROS PUNTOS DE VISTA

Me interesa abarcar dos aspectos en este apartado, con el objetivo doble de problematizar y procurar sentidos otros de las relaciones ciencias-públicos que se configuran y legitiman desde estos estudios. En primer lugar, comprender el contexto de posibilidad de las tendencias señaladas (Maloka 2011) en torno a las iniciativas visibles de comunicación pública de la ciencia y la tecnología, promovidas deliberadamente por la comunidad científica colombiana y sus sesgos de género subyacentes. En segundo término, introducir lo que implica hacer un rastreo a la inversa, es decir, no de las iniciativas que nos interesan y lo que ellas representan, sino de cómo estas se configuran desde sujetos reconocidos como invisibles para el sistema de ciencia y tecnología colombiano.

Apuntes sobre puntos ciegos

Este tipo de prácticas de comunicación pública promovidas por científicas y/o científicos ubican a estos actores en la frontera de su campo; si bien esto puede apalancar su papel/visibilidad política frente al sistema de ciencia y tecnología colombiano y/o a la sociedad en general, no siempre va en beneficio de su posicionamiento como sujetos de ciencia. El ser científico se define principalmente por la realización de actividades que se dan al interior de escenarios (laboratorios, archivos, grupos de investigación) que son usualmente de naturaleza cerrada y por la circulación de documentos (artículos, informes, documentos de trabajo) que estabilizan los resultados de lo que ocurre en esos escenarios (investigación científica). El ser científico no se define por la socialización de esos resultados o la aplicación de estos en beneficios de colectivos que están por fuera de esas fronteras. Un ejemplo de esto es la forma en que el sistema de ciencia y tecnología colombiano y su ente rector, Colciencias, mide la calidad del conocimiento producido en las investigaciones que se realizan en el país, a través de artículos que se publican en revistas indexadas, libros reconocidos o patentes y no por el impacto de los resultados de las investigaciones financiadas (Colciencias 2012).

Esta distinción entre lo que cuenta o no como conocimiento y como ciencia, está entramado en ciertas dinámicas de género. Por una parte

tomemos en consideración que quienes promueven estas iniciativas visibles son principalmente instituciones o investigadores hombres. Al respecto, otras investigaciones han llamado la atención sobre lo que se concibe como una menor participación de mujeres científicas en las esferas públicas (Crettaz von Roten 2011). No es que exista una diferencia en el interés entre hombres y mujeres de ciencia con relación a la importancia de involucrarse en este tipo de iniciativas, sino que ellas participan efectivamente menos, justamente, a pesar de ese interés similar. Al respecto, se argumenta que la falta de participación se debe, en parte, a ciertas lógicas propias de la institucionalidad científica que privilegian la visibilidad de científicos hombres de mayor trayectoria y cuya reputación ya está consolidada. Esto refuerza una estructura jerárquica y piramidal, que no es visible si buscamos comprender las prácticas de comunicación pública de la ciencia y la tecnología, agenciadas por quienes son concebidos como expertos en estos temas, científicos y científicas, pero de manera aislada de lo que significa y es socialmente reconocido, como hacer ciencia.

Me refiero aquí al poco privilegio que los sistemas de ciencia y tecnología le dan a las actividades que científicas y científicos realizan con públicos no expertos, en relación con actividades de investigación y publicación especializada, que son consideradas como más propias y legítimas de lo que es ser un sujeto de la ciencia. Esta jerarquía tiene como sustrato aquello que históricamente se ha entendido como la obra, en este caso científica, aquella entidad externa, homogénea, coherente y uniforme (Foucault 1998), que define nuestra autoridad como científicos o científicas, y de la cual no siempre hacen parte las prácticas comunicativas no especializadas, populares o públicas (Bensaude-Vincent 2001; Felt 2003) que aquí me interesan.

Si bien, en los sistemas de regulación de la ciencia y la tecnología más contemporáneos, se introduce una cierta retórica por la democratización del conocimiento científico, desde la que se legitima el papel de estas prácticas, y en algunos casos se reconoce la importancia de que científicos y científicas se involucren públicamente en el diálogo crítico y participativo con otros y otras en torno a diversidad de problemáticas (Bensaude-Vincent 2009; Daza y Arboleda 2007), en la práctica, dicha regulación no se traduce en un sistema de estímulos que orienten el campo científico en esa dirección; lo cual deriva en

que cotidianamente las científicas y los científicos o bien no reconozcan su participación en estas iniciativas como asuntos que definan su quehacer —y que por tanto, siguiendo a Foucault (1998), les definan como científicas y científicos— o bien las reconozcan pero en ciertas condiciones muy particulares.

A propósito de este reconocimiento particular, en Colombia, de manera reciente, se han introducido indicadores de ASCYT, como requisito para que los proyectos de investigación científica sean aprobados por las entidades financiadoras, principalmente Colciencias (Colciencias 2012). Estos indicadores, en cuanto no han sido objeto de definición política, sino que se constituyen en un requisito sujeto a la flexibilidad interpretativa de las investigadoras y los investigadores, han legitimado, al menos, dos cosas. Por un lado que las actividades tradicionales de publicación especializada sean concebidas como de ASCYT, con lo que los públicos no son otros, sino que son ellos mismos (Ariza Montañez, y Lozano Borda 2010). Si bien estas prácticas no aparecen en rastreos como el mencionado, porque no implican la relación que nos interesa, son en todo caso visibles, pues constituyen esos móviles inmutables (artículos, patentes, informes; véase Latour 1986) que configuran lo que es la ciencia y son así sujeto de medición continua del quehacer científico: representan su obra legítima. Por otro lado, y en el extremo opuesto de lo que acabo de señalar, estos indicadores han legitimado que se reconozca que la ASCYT no se haga directamente desde la comunidad científica, sino que sea principalmente promovida por instituciones específicamente orientadas a la comunicación de la ciencia (medios, museos, ferias, por ejemplo) o en asocio con ellas. Aquí podemos inscribir las iniciativas de comunicación pública de la ciencia y la tecnología promovidas por actores institucionales o por científicos masculinos a los que nos referimos anteriormente (Foucault 1998), pero también aquellas que refieren a las ciencias que se enuncian como no-sociales.

Ahora bien, con respecto a estas iniciativas visibles, los sesgos de género son evidentes cuando se hacen aproximaciones estadísticas. Para el caso europeo, solo el 11% de las mujeres científicas versus el 30% de los hombres de ciencia se involucran efectivamente en estas actividades. Por su parte, la diferencia parece acentuarse si estas mujeres son menores de 30 años y si ocupan posiciones de menor rango

en la jerarquía de la ciencia (Crettaz von Roten 2011). En todo caso esto refuerza ciertas ideas sobre lo que significa pertenecer y ser reconocido en el campo científico, pero así mismo tener la posibilidad de ser una figura pública (Bourdieu 2008; Lincoln et ál. 2012).

Si bien para Colombia no tenemos datos comprensivos sobre esta realidad, sí podemos intuir tendencias similares al retomar los estudios ya mencionados. Como señalaba anteriormente, estas iniciativas de relación ciencias-públicos son principalmente promovidas por la institucionalidad de la actividad científica —universidades y grupos de investigación—, no por el lugar concreto de los sujetos, científicos y/o científicas, involucrados con estas iniciativas y sus relaciones concretas con esas y esos otros concretos que, como ya señalé, son principalmente concebidos como usuarios o espectadores ingenuos. Y cuando la figura del sujeto de ciencia aparece, es notorio que es principalmente hombre y no mujer⁹. Así mismo, estudios realizados por el Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología (OCYT) (Flórez y Daza 2010) evidencian que, aunque es muy incipiente la participación de las científicas y de los científicos colombianos en productos mediáticos (solo el 0,8%), cuando están allí presentes, lo hacen como fuentes expertas en productos creados por otros y la colaboración es principalmente masculina (60% hombres vs. 40% mujeres).

ZONAS OSCURAS Y RELACIONES CIENCIAS-PÚBLICOS POR DESCUBRIR. DE PRÁCTICAS INVISIBLES

He intentado delinear los aspectos que configuran públicamente ciertas prácticas de comunicación entre ciencias y públicos en Colombia, en particular aquellas que promueven intencionalmente los sujetos partícipes del campo de la experticia científica. He subrayado que estas prácticas, sobre las que podemos hablar, son visibles y que ello las caracteriza de modo particular: acentúa un sentido estereotipado de la actividad científica, principalmente de una ciencia/ciudadela que se configura a partir de demarcaciones con su exterioridad (Martin 1998), ejercida por sujetos notables, modestos, masculinos,

9 Este asunto que llama la atención. En términos comparativos con otros actores promotores de estas iniciativas, en donde hay una alta presencia femenina. Sobre esta feminización he reflexionado en otros momentos (Pérez-Bustos 2010b, 2011).

que se relacionan con otros y otras desde la institucionalidad científica y no desde su condición como sujetos.

Siguiendo a Haraway (1996), estos sujetos visibles encarnan el privilegio de la neutralidad desmarcada en términos de raza y género, propia de la actividad científica hegemónica. Para el caso colombiano, este lugar de la desmarcación reproduce en el campo de la ciencia “el estatuto hegemónico del mestizo, en tanto que ideología que unifica y borra diferencias, estableciendo un ‘nosotros’ y un ‘ellos’” (Díaz del Castillo, Olarte Sierra y Pérez-Bustos 2012). El “nosotros” de la oración se refiere a aquellos sujetos desmarcados (instituciones, grupos de investigación de ciencias no sociales y, en algunos casos, hombres mayores), que comunican su conocimiento; el “ellos” se refiere a los públicos a los que estas prácticas se dirigen y que, al hacerlo, los construyen como espectadores ingenuos o como usuarios vulnerables, necesitados de ese saber producido desde otro lugar.

Sin embargo, la ciencia en Colombia como lugar de conocimiento desmarcado, no siempre la constituyen y la ejercen sujetos que encarnan el privilegio del estatuto blanco/mestizo/masculino. Con todo, es muy poco lo que sabemos sobre otros posibles lugares de enunciación. En este sentido, los estudios sobre cómo está conformado sociodemográficamente el campo científico en Colombia se han limitado a evidenciar la poca presencia de mujeres en ciertas áreas del conocimiento y la feminización de otras disciplinas (Daza-Caicedo 2010). No sabemos mucho sobre quiénes son estas mujeres, cómo están atravesadas por construcciones raciales y sobre su sexualidad; menos aún sobre cómo, desde esas marcas, comunican el conocimiento que producen en el campo científico.

En un estudio en desarrollo, financiado por la Pontificia Universidad Javeriana, buscamos descubrir cómo las mujeres científicas racializadas se integran —o no— a este campo¹⁰ en Colombia. Tomando de presente que su lugar de enunciación, en cuanto es atravesado por construcciones

10 Se trata del proyecto “El papel de posiciones de género no hegemónicas en la comunicación del conocimiento científico: un estudio sobre las experiencias trans, lésbicas y/o de racialización de investigadoras colombianas en universidades públicas y privadas”, que toma como población base las científicas que se autodesignan como indígenas y minorizadas sexualmente: trans y lesbianas. En este artículo me concentro en las mujeres afro (Pérez-Bustos 2012).

raciales, es invisible al sistema de ciencia en Colombia, seguimos una metodología de rastreo por vínculos, para identificar científicas que se autoidentifican como afro. Luego de esta identificación les pedimos referenciar algunas de sus prácticas comunicativas orientadas a públicos no expertos, para que pudiesen ser analizadas. Esta segunda parte del artículo se basa en dicho análisis.

Al igual que con las prácticas comunicativas obtenidas del mapeo financiado por Colciencias y realizado por Maloka (2011), para este segundo movimiento analítico se tomaron las prácticas referenciadas por las científicas afro identificadas, como base empírica. En tal sentido, se contactó a cada investigadora explicándole cómo habíamos dado con su nombre; se le aclaró que el objetivo del proyecto era analizar las prácticas de comunicación científica hacia públicos no expertos que ellas tenían y se le solicitó contarnos algunas de sus propias prácticas. Fue intencional presentar la pregunta de modo abierto, con lo cual buscábamos acceder a su interpretación sobre lo que las científicas entendían por ‘prácticas comunicativas’ y por ‘públicos no expertos’.

Estas referencias fueron luego documentadas, dando cuenta de sus objetivos, temas y públicos. El análisis se orientó por las mismas preguntas que guiaron el análisis del mapeo más amplio, mencionado anteriormente: ¿cuál es la representación del sujeto de la ciencia que estas iniciativas promueven? y ¿qué tipo de relaciones con sus públicos están en su base? Si bien en la investigación se realizaron entrevistas a profundidad con estas investigadoras y se observaron, en campo, algunas de sus prácticas, para este artículo dicho material no se tuvo en cuenta.

Ahora bien, la hipótesis de trabajo, que guía este segundo movimiento analítico, supone que comprender las relaciones ciencias-públicos que se construyen intencionalmente por estas mujeres científicas racializadas podría tensionar algunos de los hallazgos que aquí he señalado con respecto a las prácticas de comunicación pública de conocimiento científico más notables en Colombia y, así mismo, decirnos algo sobre el sistema de ciencia y tecnología en el país de modo general y sobre los sesgos de género que lo constituyen. En el rastreo preliminar, conseguimos identificar un total de 16 científicas que se reconocieron como afro y que están vinculadas a grupos de

investigación asociados con universidades públicas y privadas¹¹. Este reducido número de mujeres vinculadas con la investigación académica se encuentra principalmente orientado hacia las ciencias sociales y humanas, en disciplinas como el Trabajo Social, la Antropología, la Sociología y la Educación. Algunas de ellas están ubicadas en Bogotá, mientras que otras se asocian a universidades en la región pacífica colombiana, en instituciones en el Chocó y en el Valle del Cauca; unas pocas están en los departamentos de Bolívar y la Guajira.

Uno de los mayores contrastes con los científicos visibles, en el rastreo de iniciativas analizado anteriormente, es el tipo de temáticas a las que orientan su investigación estas mujeres de ciencia. Llama la atención que, para la mayoría, su área de trabajo se relaciona de un modo u otro con la población afrodescendiente, los estereotipos que se construyen en torno a ella, las problemáticas sociales que enfrentan —pobreza, desplazamiento, violencia, discriminación—, la configuración de su identidad en relación con el género, entre otras. Me interesa subrayar cómo, desde sus prácticas comunicativas, estas científicas antes que distanciarse de sus áreas de estudio, antes que asumirlas desde el privilegio de la neutralidad, parecen terminar por comunicar unas investigaciones que las comprenden: en este caso, su lugar como mujeres afro y todos sus matices e intersecciones. Este hecho representa un punto de inflexión importante con respecto a los espacios de encuentro que ellas construyen con sus públicos: sujetos colectivos que no pueden concebir como otros u otras, pues son, de algún modo, colectivos de los que ellas hacen parte.

Una precisión teórico-metodológica en relación con este punto. Es de mi interés que este hallazgo de la investigación no sea leído como una potencial esencialización con respecto al tipo de temas que la mayoría de estas mujeres trabajan y que se dejan ver desde estos ejercicios

11 En algunos casos, mujeres que fueron referenciadas por otras investigadoras que se reconocían como afro y que sirvieron de referentes semillas para la investigación, no se autorreconocieron marcadas por la raza y, por tanto, no fueron incluidas en el estudio. Queda abierta la pregunta de si este no reconocimiento, implica un ejercicio reflexivo sobre el papel de la raza como construcción social en la configuración de identidades colectivas o si, por el contrario, hace parte de una suerte de desmarcación estratégica, para distanciarse de grupos minorizados en el campo científico y así mimetizarse, asumiendo un estatuto de privilegio que se caracteriza por la neutralidad.

de poner en público su conocimiento. No busco subrayar que la pregunta por lo afrodescendiente —su construcción y lugar social— deba responderse por estas científicas en particular, que ello constituya su privilegio epistémico, su lugar de enunciación propio y exclusivo. Por el contrario, el énfasis que estoy intentando hacer es otro. Busco acentuar el giro que estas científicas nos proponen hacer con respecto a la comprensión hegemónica de lo que es la producción de conocimiento científico en Colombia.

Si volvemos sobre las relaciones ciencias-públicos más visibles —sobre las prácticas comunicativas que las edifican y los modos en que ellas demarcan un privilegio de la experticia científica, con respecto a la ignorancia y a la necesidad de los otros: sus públicos—, el lugar que nos proponen estas científicas desde sus prácticas comunicativas es, sin duda, uno desde el cual el privilegio epistémico parece construirse sin distancias posibles con respecto a sus públicos. Que, en contravía, parece configurarse, más bien, desde un distanciamiento consciente con los modelos deficitarios de relación con esos otros subalternizados. Siguiendo a Hill Collins (1986), estas mujeres nos presentan la oportunidad de concebir la producción de conocimiento científico desde su comunicación pública, como una práctica ejercida por forasteras internas, *outsiders within*, a la neutralidad del campo científico.

Desde esta perspectiva parcial privilegiada (Haraway 1988), las prácticas intencionales de comunicación pública de la ciencia, promovidas por estas mujeres, se nos revelan como prácticas con el potencial de configurar una autoría científica colectiva, dispersa, comprometida. Posibilidad que se distancia radicalmente de lo que el sistema de ciencia colombiano ha legitimado como propio de la actividad científica: una autoría constante, coherente, individual y escindida de lo que somos como sujetos y que se traduce en publicaciones especializadas, indexadas, evaluadas por pares ciegos.

Cabe decir, en todo caso, que estas científicas afro también refieren estas prácticas de comunicación científica especializada —no pública— como definitorias de lo que son como mujeres de ciencia. Se asumen como parte del mismo campo científico que identifica a sus colegas, aquellos que hablan desde el estatuto desmarcado, blanco/mestizo, de la neutralidad. Sin embargo, no se definen solo desde allí: algunas de las mujeres científicas que se identificaron afro, solamente

referenciaron prácticas de comunicación especializadas —por tanto no se incluyeron en el estudio—. En este sentido, cuando estas mujeres referencian otros sustratos comunicativos, aquellos de carácter público —no especializado—, también lo hacen como una forma de definir y recoger su identidad profesional como científicas/investigadoras vinculadas con universidades colombianas. Sus apuestas son deliberadas en relación con lo que entienden por producir un conocimiento científico situado. En lo que sigue, me centraré en describir algunas de estas prácticas como una manera de ilustrar mejor las inflexiones que ellas nos proponen.

Ejemplos de prácticas comunicativas movilizadas por científicas afro

Las mujeres científicas afrodescendientes con las que hemos establecido contacto referencian múltiples prácticas comunicativas que dibujan una diversidad de espacios de encuentro con sus públicos. Desde la matriz analítica propuesta por Felt (2003) encontramos ejemplos de iniciativas específicamente orientadas a la comunicación científica; otras relacionadas con el activismo político desde organizaciones no gubernamentales; algunas que enmarcan el uso de la investigación para la gestión participativa de política pública; unas más que representan la generación de espacios de encuentro con la experticia profesional y, por último, los espacios propiamente de producción y difusión de conocimiento, que son en todo caso los más frecuentes.

Muy pocas son las prácticas que referencian estas científicas y que están asociadas con espacios institucionalizados de comunicación científica (medios masivos, instituciones comunicativas, nuevos medios); lo que llama la atención, pues en Colombia la mayor inversión pública en estos temas se ha orientado a promover iniciativas de este orden (Daza y Arboleda, 2007). Los pocos casos referenciados se relacionan con plataformas mediáticas específicamente orientadas a la comunicación científica, en particular desde emisoras universitarias, periódicos locales y boletines especializados, pero, también apoyan su difusión en el uso más reciente de redes sociales, como Facebook. Sin embargo, la cobertura que tienen en estos medios llamados masivos es menor, por cuanto los horarios de transmisión no son de alto *rating* o la divulgación en prensa es esporádica. En lo que respecta a las redes sociales y a los boletines o boletinas especializados, la información

sobre estas iniciativas circula entre nodos de intercambio cerrados, que no siempre consiguen (ni pretenden hacerlo) llegar a nuevas audiencias¹². Esta situación define el tipo de visibilidad pública que tiene el trabajo de diálogo y encuentro con otros y otras, que adelantan estas científicas afrocolombianas y, en muchos casos, lo circunscribe en una esfera, antes que masiva y amplia, de incidencia principalmente inter-subjetiva y de contacto directo.

Desde este énfasis, los encuentros que las científicas propician se orientan a la acción social directa. Un ejemplo de ello es su trabajo de apoyo a organizaciones no gubernamentales que movilizan discusiones sobre el racismo, los derechos de las mujeres negras o la etnoeducación. Con tales iniciativas, las científicas parecen borrar los límites entre la producción de conocimiento científico y el activismo político, vinculándose como intelectuales a la movilización afrocolombiana y a la movilización feminista. Este es el caso del trabajo que científicas sociales del suroccidente colombiano adelantan con organizaciones como la Fundación Akina Zaji Sauda —conexión de mujeres negras— en donde desarrollan metodologías de educación popular con poblaciones empobrecidas, en pro de la movilización en contra del racismo hacia las mujeres negras. En palabras de una de estas científicas, “el espacio que genero con las mujeres, lo es no solo de comunicación o socialización del conocimiento, sino de producción del mismo. De hecho mi trabajo académico lo realizo en función de este, mi trabajo político” (Inés López, comunicación personal, 16 de febrero de 2012)¹³.

Otro ejemplo identificado es el Seminario de Conspiración Afrofemenina que se realizó desde el Grupo Afrocolombiano de la Universidad del Valle (GAUV), integrado solo por mujeres vinculadas

12 Aquí encontramos el trabajo de difusión que se hace desde las oficinas de comunicación de universidades como la Universidad Nacional de Colombia, la Universidad Tecnológica del Chocó y la Universidad del Valle. Dos ejemplos en particular son: desde la Escuela de Estudios de Género de la Universidad Nacional de Colombia el programa radial *Todas y Todos* que se transmite en UN Radio y la *Boletina Semanal*, que circula cada viernes y reúne noticias destacadas relacionados con el feminismo, el movimiento de mujeres y los estudios de género. En dichos espacios se han presentado y difundido especiales, relacionados con el trabajo de las científicas afrocolombianas, vinculadas con esta institución. Otro ejemplo es el programa radial *Escucha, infórmate, piensa y vive* que transmite por radio la Universidad Tecnológica del Chocó.

13 El nombre de la persona fue reemplazado por uno ficticio.

con esta universidad —estudiantes, investigadoras y profesoras—. La propuesta del seminario era realizar un diálogo entre activistas militantes y académicas que abordan el afrofeminismo y mujeres no expertas académicas, pero que se asumen como lideresas de organizaciones de base, ubicadas principalmente en el Distrito de Aguablanca, uno de los más pobres de la capital del Valle del Cauca. En el marco del trabajo del GAUV, el objetivo de escenarios como este es construir lugares de encuentro y diálogo entre las distintas organizaciones y opciones de trabajo afro, encaminado a mejorar niveles de comprensión de las diversas problemáticas que históricamente han afectado a esta población y propiciar el análisis y la reflexión, con miras a encontrar lugares comunes de discusión; así como elevar niveles de conciencia y posibilitar la creación de nuevos sentidos (GAUV, 2010).

Además de los encuentros que se propician desde espacios híbridos como las ONG, estas científicas sociales también promueven diálogos con otras y otros, desde su experticia profesional, a través de espacios formativos y de sensibilización a poblaciones afro en condiciones de vulnerabilidad, en temas de salud pública, salud reproductiva, sexualidad, derechos humanos, biodiversidad y medicina tradicional, entre otros. Este trabajo, que puede comprenderse como la intervención social, mediante la extensión universitaria (Tünnermann Bernheim 2000), se realiza en asocio con y en pro del fortalecimiento de redes de maestras o de mujeres trabajadoras. En estos lugares, el trabajo desde la universidad, agenciado por estas científicas, parece referir a modelos de investigación-acción participativa o de educación popular.

En algunas ocasiones esta labor se dirige a la gestión de políticas públicas orientadas a fortalecer y generar marcos de equidad en la educación y en el ámbito laboral, principalmente desde la generación de líneas de base o diagnóstico, levantadas en conjunto con comunidades afro. Ejemplos de esto es la Expedición Pedagógica Ruta Afrocolombiana, promovida desde la Universidad Pedagógica Nacional en asocio con secretarías de educación distritales y departamentales de la región pacífica. Su objetivo fue visibilizar, a partir de una sistematización de experiencias educativas de maestras y maestros afrocolombianos en diferentes regiones del país, cómo la cultura afro interactuaba en los procesos formativos en la escuela básica y media (Rojas Martínez, Quiñonez Riascos y Guardiola Ibarra 2003). Otro

caso es el proyecto Ser Mujer Afro en Cali, que buscaba generar una línea de base sobre los efectos de la discriminación múltiple y que se adelantó por iniciativa de la Red Nacional de Mujeres Afrocolombianas “Kambirí” en Cali y con apoyo de Oxfam (Red Nacional de Mujeres Afrocolombianas “Kambirí” 2008).

Como en estos ejemplos puntuales, las prácticas de comunicación a que refieren estas científicas se enmarcan en iniciativas de producción y difusión de conocimiento científico promovidas a través de diferentes formatos desde la academia y que, de hecho, podrían leerse como de tipo educativo. Entre ellos encontramos algunas prácticas pedagógicas experimentales que plantean propuestas de educación crítica y de construcción de conocimiento sobre diferentes temas. Un ejemplo es el trabajo de iniciación científica que se realiza desde la Universidad Tecnológica del Chocó (UTC) para motivar a niños y niñas escolarizados a que produzcan conocimiento sobre la biodiversidad de la región, con prácticas de indagación guiadas por científicas de distintas áreas. Otro ejemplo fue el ejercicio de reflexión colectiva con estudiantes de nivel universitario en torno a la sexualidad y la corporalidad, que derivó en el curso “Otros Cuerpos Otras Sexualidades”, realizado en la Universidad Nacional de Colombia para el Departamento de Antropología y que luego se materializó en la publicación de un libro con el espíritu de material pedagógico titulado *De mujeres, hombres y otras ficciones...*, del que fueron autoras y autores, además de las profesoras investigadoras afro, estudiantes del último año del pregrado en Antropología de la mencionada universidad (GESSAM 2006).

Podemos ubicar aquí también los esfuerzos de socialización y divulgación de investigaciones sobre temas relacionados con la interacción género y raza, a través de plataformas que conjugan el arte y la ciencia. Un caso identificado es el del Teatro-foro sobre Género y Racismo promovido por científicas afro de la Universidad Nacional de Colombia, pero que conjugó la participación de investigadoras e investigadores afro de otras universidades y regiones del país (Universidad Distrital, Universidad del Valle, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia), para reflexionar sobre puestas en escena teatrales, dirigidas por artistas afro, desde las que se reflexionaba críticamente sobre el sexismo racista y el racismo sexista en Colombia.

En este grupo de prácticas relacionadas con la producción y la difusión de conocimiento desde la academia, están también un sinnúmero de documentos (ponencias) que recogen procesos de socialización con comunidades del trabajo de investigadoras afro sobre temas relacionados con la discriminación, la sexualidad, la equidad de género y raza, entre otros. Estos documentos se han presentado en foros, talleres, encuentros, mesas de discusión que se realizan principalmente con comunidades de base afectadas por estas problemáticas, con gestores de políticas educativas o comunidades escolares. Siendo una manera de proyectar la investigación de estas científicas, en torno a temas que buscan entender problemáticas, pero ante todo sensibilizar sobre ellas, estos documentos suelen traducirse en artículos para revistas de divulgación, como *La Manzana de la Discordia* en la Universidad del Valle, o en lineamientos pedagógicos desarrollados desde universidades departamentales en el Chocó o la Guajira para la conformación de propuestas educativas interculturales sobre la medicina tradicional y los conocimientos ancestrales, como es el caso del Instituto Manuel Zapata Olivella en la costa Caribe.

Cruces entre prácticas comunicativas visibles e invisibles

Como puede notarse, estas prácticas de comunicación del conocimiento científico, agenciadas por mujeres de ciencia racializadas, reportan varias tensiones con las prácticas de comunicación pública más visibles en Colombia. En primer lugar, está la tensión con las áreas disciplinares, las ciencias que representan unas y otras. En este sentido, me interesa señalar que la entrada en circulación popular del conocimiento científico, desde este lugar, al margen del sistema de ciencia colombiano, da cuenta de una comunicación más social y, en específico, más orientada hacia los cambios sociales (Gumucio Dagron 2004), incluso cuando se realiza desde disciplinas no sociales, en sentido estricto, como la biología o la ingeniería para el caso de la UTC.

En segundo lugar, el énfasis social de estas prácticas comunicativas sobre el conocimiento científico también está marcado por un lugar de enunciación explícito de estas investigadoras en cuanto son mujeres afro, lo cual se traduce en una forma particular de relacionarse con sus públicos, distinta a lo que antes mencioné con respecto a las prácticas de comunicación pública de la ciencia más visibles en Colombia.

Mientras que estas últimas construyen sus *otros* como espectadores ingenuos o como usuarios vulnerables y necesitados y, al hacerlo, se distancian de ellos asumiendo el lugar del privilegio de la nobleza y la modestia, las iniciativas promovidas por estas científicas construyen un público activo, más directa y deliberadamente partícipe de la producción de conocimiento, que es puesta a circular desde estas plataformas y espacios de encuentro. Un público que no puede ser visto como un otro distante, sino más bien como un colectivo interlocutor con el que se dialoga y del que estas científicas hacen parte, tanto como hacen parte del campo de la experticia científica. Independientemente de la posición que ocupen allí, este es un escenario de privilegio desde el cual legitiman su diálogo y reconocimiento con los colectivos afro. De ahí la utilidad de la referencia a estas mujeres como forasteras internas (Hill Collins 1986), sujetos que ocupan una posición de frontera entre el campo de la ciencia y el campo de la movilización social desde que se produce conocimiento y se ponen a circular de modos particulares¹⁴.

Por último, el lugar margen que ocupan estas mujeres parece definir el tipo de científicas que son y las distancia del sujeto de la ciencia que es puesto a circular desde iniciativas más visibles. Mientras que en un caso los científicos que las agencian ocupan un lugar invisible, usualmente respaldado por la institucionalidad de sus universidades o grupos de investigación, las prácticas agenciadas por estas investigadoras se constituyen como lugares colectivos de circulación de conocimiento científico. En ellos, tales mujeres se contactan y se enuncian con otras y otros estudiantes, otras investigadoras y otros investigadores, otras y otros artistas, para producir conocimiento local e intersubjetivo, antes que masivo, general e intocable.

A modo de cierre

A lo largo de este artículo he buscado argumentar que las formas en que circula popularmente el conocimiento científico, en particular

14 Vale la pena señalar que el perfil con el que se dibujan estas prácticas comunicativas tiene un componente educativo progresista explícito, que puede dialogar con las propuestas de las pedagogías críticas freireanas y feministas. Sin embargo, no es objeto de este trabajo adentrarse en las relaciones comunicación/educación que se derivan de esta dimensión. Para mayor detalle sobre estos diálogos, véase Huergo (2001) y Pérez-Bustos (2010a).

aquellas que refieren a prácticas de comunicación pública, agenciadas por científicos y científicas y que pueden inscribirse en lo que se conoce en Colombia como ASCYT, tienen el poder de decirnos algo sobre la producción de conocimiento en sí, ya que configuran representaciones sobre la ciencia, el quehacer científico y sus sujetos. Organicé este argumento siguiendo algunas apuestas de la crítica feminista de la ciencia y lo sostuve analizando el tipo de prácticas comunicativas que son visibles en Colombia y señalando los sesgos de género que sostienen y posibilitan dicha visibilidad. En relación con el primer punto encontré que estas prácticas contribuyen a configurar una idea de ciencia no social, neutral y distante, una ciencia institucionalizada sin sujetos. Subrayé que la visibilidad de este tipo de prácticas podía explicarse considerando el poco privilegio que los sistemas de ciencia y tecnología le dan a las actividades que científicas y científicos realizan con públicos no expertos, en relación con las actividades de investigación y publicación especializada, que son consideradas como propias y legítimas de lo que es ser un sujeto de la ciencia.

Luego de haber presentado y analizado el lugar de estas prácticas comunicativas visibles y lo que ellas nos dicen sobre el sistema de ciencia y tecnología colombiano, busqué dar cuenta de otras posibles entradas, para tornar visibles otras prácticas, en todo caso insertas dentro del campo de la experticia científica. Para ello exploré el caso de las prácticas comunicativas promovidas por científicas afro.

Desde esa entrada, el sistema de ciencia, ese que privilegia en la práctica la neutralidad y el distanciamiento, en el plano retórico, promulga iniciativas democráticas aunque, de hecho, se nos presenta como un sistema con bordes y fronteras difusas y agrietadas; fronteras, en todo caso, desde las que la producción de conocimiento, simultáneamente, circula en un juego a dos bandas. Por un lado, desde sus prácticas estas mujeres científicas se reivindican como tales —bien desde el centro o la periferia del campo— ejerciendo el privilegio de producir conocimiento académico, desde su autoría individual; pero, por otro lado, lo hacen buscando permanentemente situarse también como parte de un colectivo, desde el contacto con otras y otros, a través de plataformas diversas que cruzan propuestas intelectuales y estéticas múltiples.

La presentación hecha hasta aquí es amplia y a la vez somera. Esto tiene el propósito de perfilar preguntas de investigación que permitan profundizar sobre la hipótesis de trabajo a la luz del diálogo directo, reflexivo y crítico con las prácticas comunicativas agenciadas por las 16 científicas en cuestión. En este sentido es todavía mucho lo que falta conocer en relación con estas mujeres y con las prácticas de comunicación pública del conocimiento científico que producen. ¿Qué tipo de contactos se insinúan desde estas prácticas entre estas científicas y los colectivos desde los que se piensan y a los que se dirigen? ¿Cómo estos contactos, como tecnologías, se han configurado por las historias vitales y profesionales de estas mujeres? ¿Qué nos dicen esas historias parciales sobre las fronteras del sistema de ciencia y tecnología colombiano, sus posibilidades y cerramientos?

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arboleda Castrillón, Tania. 2011. "La ciencia comunicada en esferas públicas alternativas, el caso del referendo por el agua". En *Ciencia, tecnología y democracia: reflexiones en torno a la apropiación social del conocimiento*, editado por Tania Pérez-Bustos y Marcela Lozano Borda, 195-204. Medellín: Universidad Eafit-Colciencias.
- Arboleda Castrillón, Tania, Daniel Hermelin Bravo y Tania Pérez-Bustos. 2011. "La cobertura de la ciencia en los noticieros colombianos: del análisis de resultados a las reflexiones metodológicas para su investigación". *Ensaio pesquisa em educação em ciências* 13 (3): 151-166.
- Ariza Montañez, Vladimir y Marcela Lozano Borda. 2010. *Caracterización de los tipos de actividades y relaciones de apropiación social del conocimiento. Una aproximación a través de grupos de expertos tecno-científicos*. Bogotá: Colciencias.
- Bensaude-Vincent, Bernardette. 2001. "A Genealogy of the Increasing Gap between Science and the Public". *Public Understanding of Science* 10 (1): 99-113.
- Bensaude-Vincent, Bernadette. 2009. "A Historical Perspective on Science and Its 'Others'". *Isis* 100 (2): 359-368.
- Bourdieu, Pierre. 2008. *Homo academicus*. Buenos Aires: Siglo XXI Editores.

- Colciencias. 2012. “Presentación modelo de medición de grupos de investigación científica y tecnológica 2012”. Documento de trabajo entregado por la entidad, consultado el 25 de enero de 2013.
- Crettaz von Roten, Fabienne. 2011. “Gender Differences in Scientists’ Public Outreach and Engagement Activities”. *Science Communication* 33 (1): 52-75.
- Daza-Caicedo, Sandra. 2010. “Las mujeres en el SNCTI. Balance de una década en condiciones diferentes”. En M. Salazar et ál. (eds.). *Indicadores de ciencia y tecnología*. Bogotá: Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología.
- Daza, Sandra y Tania Arboleda. 2007. “Comunicación pública de la ciencia en Colombia: ¿Políticas para la democratización del conocimiento?”. *Signo y Pensamiento* 25: 101-25.
- Díaz del Castillo, Adriana, María Fernanda Olarte Sierra y Tania Pérez-Bustos. 2012. “Testigos modestos y poblaciones invisibles en la cobertura de la genética humana en los medios de comunicación colombianos”. *Interface, comunicação, saúde, educação* 16 (41): 451-467.
- Felt, Ulrike. 2003. *Optimising Public Understanding of Science and Technology (OPUS) Final Report*. Viena: European Commission.
- Flórez, Diana y Sandra Daza. 2010. *Investigadores en productos radiales y audiovisuales*. Bogotá: Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología.
- Foucault, Michel. 1998. “What is an Author?”. En *Aesthetics, Method and Epistemology*, editado por Paul Rabinow, 205-222. Nueva York: The New Press.
- Franco-Avellaneda, Manuel e Irlan von Linsingen. 2011. “Popularización de la ciencia y la tecnología en América Latina: mirando la política científica en clave educativa”. *Revista Mexicana de Investigación Educativa* 16 (51): 1253-1272.
- Franco-Avellaneda, Manuel y Pilar Sáenz Rodríguez. 2012. “Dimensiones educativas de la tecnología social”. *Revista de Educación y Pedagogía* 24 (62): 63-78.
- Franco-Avellaneda, Manuel y Tania Pérez-Bustos. 2010. “Tensiones y convergencias en torno a la apropiación social de la ciencia y la tecnología en Colombia”. En *Deslocalizando la apropiación social de la ciencia y la tecnología: aportes desde prácticas diversas*, editado por Tania Pérez-Bustos y Mayali Tafur Sequera, 9-23. Bogotá: Maloka-Colciencias.

- GAUV. 2010. Grupo Afrocolombiano de la Universidad del Valle. Modificado por última vez el 20 de agosto del 2013. https://m.facebook.com/profile.php?v=info&id=125518914159031&__user=100003554808023
- GESSAM. 2006. *De mujeres, hombres y otras ficciones: género y sexualidad en América Latina*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia-Tercer Mundo.
- Gumucio Dagron, Alfonso. 2004. "El cuarto mosquetero: la comunicación para el cambio social". *Investigación y Desarrollo* 12 (1): 2-23.
- Haraway, Donna. 1988. "Situated Knowledges: The Science Question in Feminism and the Privilege of Partial Perspective". *Feminist Studies* 14 (3): 575-599.
- Haraway, Donna. 1996. "Modest-Witness@Second-Millennium". En *The Haraway Reader*, de Donna Haraway, 223-250. Nueva York: Routledge.
- Hermelin, Daniel. 2011. "Un contexto para la comunicación pública de la ciencia y la tecnología en Colombia: de las herencias eurocéntricas a los modelos para la acción". *Revista Co-herencia* 8 (14): 231-260.
- Hilgartner, Stephen. 1990. "The Dominant View of Popularisation: Conceptual Problems, Political Issues". *Social Studies of Science* 20 (3): 519-539.
- Hill Collins, Patricia. 1986. "Learning from the Outsider Within: The Sociological Significance of Black Feminist Thought". *Social Problems, Special Theory Issue* 33 (6): S14-S32.
- Huergo, Jorge. 2001. "La popularización de la ciencia y la tecnología: interpelaciones desde la comunicación". Documento presentado en el Seminario Latinoamericano Estrategias para la Formación de Popularizadores en Ciencia y Tecnología. Red-POP-Cono Sur, La Plata, 14 al 17 de mayo.
- Latour, Bruno. 1986. "Visualisation and Cognition: Thinking with Eyes and Hands". *Knowledge and Society: Studies in the Sociology of Culture, Past and Present* 6: 1-40.
- Lincoln, Anne, Stephanie Pincus, Janet Koster y Phoebe Leboy. 2012. "The Matilda Effect in Science: Awards and Prizes in the United States, 1990s and 2000s". *Social Studies of Science* 42 (2): 1-14.
- Long, Marilee, Greg Boiarsky y Greg Thayer. 2001. "Gender and Racial Counter-Stereotypes in Science Education Television: A Content Analysis". *Public Understanding of Science* 10: 255-269.
- Long, Marilee, Jocelyn Steinke, Brooks Applegate, Maria Knight Lapinski, Marne J. Johnson, y Sayani Ghosh. 2010. "Portrayals of Male and Female

- Scientists in Television Programs Popular Among Middle School-Age Children”. *Science Communication* 32: 356-382.
- Lozano Borda, Marcela y Tania Pérez-Bustos. 2010. “Concepciones de la apropiación social de la ciencia y la tecnología en Iberoamérica”. Documento presentado en las VIII Jornadas Latinoamericanas de Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología. Buenos Aires, 20-23 de julio.
- Lozano, Mónica. 2005. *Programas y experiencias en popularización de la ciencia y la tecnología. Panorámica desde los países del Convenio Andrés Bello*. Bogotá: Convenio Andrés Bello.
- Lozano, Mónica. 2012. *Ciencia en conflicto. Representaciones de la ciencia y la tecnología, conflicto social y democracia. El caso de las fumigaciones aéreas con glifosato para el control de los cultivos ilícitos en Colombia*. México, D. F.: UNAM.
- Maloka. 2011. “Centro de Innovación y Recursos para la Apropiación Social de la Ciencia y la Tecnología”. Proyecto de investigación financiado por Colciencias. Bogotá.
- Martin, Emily. 1998. “Anthropology and the Cultural Study of Science”. *Science Technology & Human Values* 23 (1): 24-44.
- OCYT. 2011. *Indicadores de ciencia y tecnología*. Bogotá: OCYT.
- Ortner, Shery. 2006. “Is Female to Male as Nature Is to Culture?” En *Feminist Anthropology: A Reader*, editado por Ellen Lewin: 72-86. Oxford: Blackwell.
- Pérez-Bustos, Tania. 2010a. “Aportes feministas a la educación popular: entradas para repensar pedagógicamente la popularización de la ciencia y la tecnología”. *Educação e pesquisa* 36 (1): 243-260.
- Pérez-Bustos, Tania. 2010b. “La feminización cultural de las prácticas educativas: etnografías de la popularización de la ciencia y de la tecnología en dos países del sur”. *Revista CS* 6: 159-191.
- Pérez-Bustos, Tania. 2011. “Feminización y popularización de ciencia y tecnología en la política científica colombiana e India”. *Revista Iberoamericana de Ciencia Tecnología y Sociedad* 6 (17): 77-103.
- Pérez-Bustos, Tania. 2012. “El papel de posiciones de género no hegemónicas en la comunicación del conocimiento científico: un estudio sobre las experiencias trans, lésbicas y/o de racialización de investigadoras colombianas en universidades públicas y privadas”. Proyecto de investigación. Vicerrectoría de Investigación, Pontificia Universidad Javeriana.

- Pérez-Bustos, Tania, Manuel Franco-Avellaneda, Marcela Lozano Borda, Sigrid Falla y Diana Papagayo. 2012. "Iniciativas de apropiación social de la ciencia y la tecnología en Colombia: tendencias y retos para una comprensión más amplia de estas dinámicas". *História, Ciências, Saúde. Manguinhos* 19 (1): 115-137.
- Pérez-Bustos, Tania y Mayali Tafur Sequera. 2010. *Deslocalizando la apropiación social de la ciencia y la tecnología en Colombia. Aportes desde prácticas diversas*. Bogotá: Maloka-Colciencias.
- Red Nacional de Mujeres Afrocolombianas "Kambirí". 2008. *Ser mujer afro en Cali: vivencias, convivencias y resistencias*. Cali: Publicaciones Ébano.
- Rojas Martínez, Axel Alejandro, Fanny Milena Quiñonez Riascos y Aroldo Guardiola Ibarra. 2003. "La ruta Afrocolombiana, una oportunidad para pensar la educación en la sociedad multicultural". *Revista de la Red de Cualificación de Educadores* 2 (14): 1-8.
- Sánchez Vargas, Derly y Hernán Vélez Castaño. 2010. "Red Juvenil Territorio Sur. Territorio Tunjuelo: río, jóvenes, liderazgo y conocimiento". En *Deslocalizando la apropiación social de la ciencia y la tecnología en Colombia. Aportes desde prácticas diversas*, 24-61. Bogotá: Maloka-Colciencias.
- Steinke, Jocelyn. 2005. "Cultural Representations of Gender and Science: Portrayals of Female Scientists and Engineers in Popular Films". *Science Communication* 27: 27-63.
- Tünnermann Bernheim, Carlos. 2000. "El nuevo concepto de la extensión universitaria". Consultado el 27 de marzo del 2012. <http://www.udea.edu.co/portal/page/portal/BibliotecaPortal/InformacionInstitucional/Autoevaluacion/SistemaUniversitarioExtension/NuevoConceptoExtensionUniversitaria-CarlosTunnermann.pdf>