

revista **Mujeres en la Ciencia**

**¿VAMOS A
HABLAR DE CIENCIA?**

Conozca el nuevo programa del British Council dedicado al fortalecimiento de las mujeres en el universo científico

**REPRESENTATIVIDAD DE LA
MUJER AFRODESCENDIENTE**

Si el acceso de niñas y mujeres al conocimiento científico y a la carrera académica plantea desafíos que ellas deben enfrentar, las dificultades para las mujeres negras son aún más grandes

**UN LUGAR ENTRE
LAS ESTRELLAS**

Entrevista con Duília Fernandes de Mello, astrónoma, astrofísica y una de las científicas brasileñas más reconocidas internacionalmente

EDITORIAL

La ciencia ha sido considerada, desde hace mucho tiempo, un reducto masculino, y cuando pensamos en inventores y científicos, pronto recordamos nombres como Isaac Newton, Charles Darwin y Alexander Fleming. Mujeres científicas, sin embargo, tienden a existir en las sombras y son raramente citadas con la misma frecuencia que sus pares masculinos.

En parte, esto refleja la falta de oportunidades para que niñas y mujeres construyan sus carreras en ciencia, matemáticas e ingeniería. Estereotipos de género significan que, históricamente, menos mujeres que hombres han tenido la oportunidad de desarrollar sus talentos y perseguir sus intereses en ciencia. Sin embargo, cualquier sociedad que adopte este enfoque actualmente, está simplemente subutilizando mitad de su capacidad intelectual disponible.

Incluso existen ejemplos documentados de mujeres que no fueron reconocidas por sus aportes a la ciencia. Uno de los más notorios es el de Rosalind Franklin, una química británica que nació en 1920 y que no fue reconocida por su contribución en el anuncio de la doble hélice del ADN en los años 1950. El premio Nobel de Fisiología y Medicina se le concedió, en 1962, a Francis Crick, James Watson y Maurice Wilkins, dejando a Rosalind al margen de la historia por más de medio siglo, cuando su trabajo fue finalmente reconocido.

Actualmente, Sue Black, una científica de tecnología de la información reconocida internacionalmente; Lesley Yellowlees, la primera mujer en presidir la *Royal Society of Chemistry*, en el Reino Unido; y Sunetra Gupta, una famosa epidemióloga, son ejemplos de mujeres entre algunos de los nombres más importantes en la ciencia.

Nuestro objetivo en el British Council es reconocer y divulgar modelos femeninos en la ciencia y mostrarles a las futuras generaciones el valor de carreras científicas para niñas y mujeres. Brasil ya tiene un número más

WOMEN IN SCIENCE

grande de mujeres que de hombres en la enseñanza superior –tanto en las carreras de pregrado como en el posgrado–, pero aún hay espacio para avances, especialmente en las ciencias exactas y en posiciones de liderazgo en el medio académico.

En noviembre de 2018, anunciamos el programa *Mujeres en la Ciencia (Women in Science)* en el Museo do Amanhã, en Río de Janeiro, en un evento paralelo a la primera edición del Festival WoW - Mujeres del Mundo en América Latina, para el que el British Council trajo una delegación de mujeres científicas del Reino Unido.

El programa *Mujeres en la Ciencia* tiene como objetivo estimular a que más niñas y mujeres se dediquen a las disciplinas de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas en la escuela y en la universidad y sigan carreras en tales áreas.

Trabajando en conjunto con nuestros aliados, estimularemos la discusión sobre cómo estimular una mayor participación de mujeres en la ciencia y buscaremos superar barreras para que esto realmente suceda, también estrechando los vínculos entre mujeres científicas en Brasil y en el Reino Unido.

Espero que esta publicación estimule a quien la lea a reflexionar sobre el papel de la mujer en la ciencia, hoy y en el futuro.

Martin Dowle

DIRECTOR DEL BRITISH COUNCIL EN BRASIL

EXPEDIENTE

Equipo British Council

- Martin Dowle**
DIRECTOR DEL BRITISH COUNCIL EN BRASIL
- Diana Daste**
DIRECTORA DE EDUCACIÓN
- Vera Regina Oliveira**
GERENTE SÉNIOR DE EDUCACIÓN SUPERIOR Y FONDO NEWTON
- Simone Ricci**
GERENTE DE PROYECTOS DE EDUCACIÓN SUPERIOR
- Raíssa Daher**
GERENTE DE PROYECTOS DE EDUCACIÓN Y CIENCIA
- Patricia Santos**
ANALISTA DE EDUCACIÓN
- Thalita Crompton**
ANALISTA DE EDUCACIÓN SUPERIOR
- Alessandra Micheletti**
Maria Fernanda Chagas
APRENDICES DE EDUCACIÓN SUPERIOR
- Fernanda Medeiros**
GERENTE SÉNIOR DE MARKETING
- Juliana Ferreira**
GERENTE DE MARKETING DIGITAL
- Guilherme Schroeder**
ANALISTA DE MARKETING DIGITAL

Equipo editorial

- EQUIPO DE REPORTAJE**
Alessandra Brandão
Alice Martins Moraes
Ana Paula Moraes
Bárbara Paes
Catarina Marcolin
Érica de Mello Silva
Gabriela Nestal de Moraes
Hingrid Yara
Janaína Dutra
Rafaela Lopes Falaschi
Rebeca Bayeh
Renata Fontanetto
Rossana Soletti
Vanessa Brasil
Zaika dos Santos
Zélia Maria da Costa Ludwig
- COORDINACIÓN EDITORIAL**
Patricia Santos
- PRODUCCIÓN EDITORIAL Y EDICIÓN**
Ana Paula Moraes | Data14 Consultoria
- PROYECTO GRÁFICO Y DIAGRAMACIÓN**
Adriana Campos | dorotéia design
- ILUSTRACIÓN**
Andressa Meissner
- REVISIÓN**
Daisy Silva de Lara
Victoria Copete
- TRADUCIDO POR**
Traduzca.com



Las opiniones expresadas son responsabilidad de los autores y no representan necesariamente las del British Council.

El British Council es la organización internacional del Reino Unido para relaciones culturales y oportunidades educativas. Está presente en más de 100 países y sus principales aliados incluyen gobiernos, organizaciones no gubernamentales e instituciones privadas. Promueve la cooperación entre el Reino Unido y Brasil en las áreas de lengua inglesa, artes, deportes, sociedad y educación.

ÍNDICE

[WOMEN IN SCIENCE]

¿VAMOS A HABLAR DE CIENCIA?

4

8 MUJERES EN LA CIENCIA Y LA CIENCIA DE LAS MUJERES

CIENCIA, COMUNICACIÓN Y MUJERES EN RED

14

[INSPIRACIÓN]

CONSTRUYENDO PUENTES

18

24 FRENTE A FRENTE CON UNA CIENTÍFICA

30 ESTEREOTIPOS DE GÉNERO DESDE EL PUNTO DE VISTA DE LOS NIÑOS

34 ELLOS CON ELLAS POR LA IGUALDAD DE GÉNERO

[TRAYECTORIAS]

LA QUÍMICA DE LA TRANSFORMACIÓN

38

44 DESAFÍOS EN LAS TRAYECTORIAS PROFESIONALES

MATERNIDAD EN LA BALANZA

52

MUJERES CIENTÍFICAS POR EL MUNDO

49

REPRESENTATIVIDAD DE LA MUJER NEGRA

58

AFROFUTURISMO EN EL WoW

62

[RECONOCIMIENTO]

UN LUGAR ENTRE LAS ESTRELLAS

64

68

MUJERES QUE QUISIERA QUE ESTUVIERAN AQUÍ

CUADERNO DE BITÁCORA

74

¿VAMOS A HABLAR DE CIENCIAS?

DIANA DASTE
DIRECTORA DE EDUCACIÓN DEL BRITISH COUNCIL
FOTO: ROBERTO CHAHIM

Hablar de ciencia es hablar de curiosidad, oportunidad, preguntas en efervescencia, transformaciones y descubrimientos. Hablar de ciencia es hablar de crecimiento estructural, social, humano e individual

Asumir la importancia de la diversidad para la ciencia es crucial, pues proporciona un análisis a partir de variados accesos y perspectivas, expandiendo las fronteras del conocimiento. La ciencia también es crucial para la diversidad, pues cuando aplicada y relevante para diferentes identidades sociales, produce modelos de desarrollo más ricos, inclusivos y representativos.

Por esta razón, es de vital importancia generar y apoyar modelos que estimulen la diversidad en las ciencias, principalmente en las exactas, y que incorporen un punto de vista de género enfocado en el compromiso, reconocimiento y liderazgo de mujeres y niñas en la ciencia. Reconociendo los desafíos y el potencial de esta ambición, el British Council diseñó el programa **Women in Science**, cuyo objetivo es fortalecer vínculos entre mujeres y niñas –brasileñas y británicas– en las ciencias, en los ámbitos individual e institucional, para transformar modelos de influencia y fortalecer estrategias de liderazgo y género en las carreras STEM (Ciencia, Tecnología, Ingenierías y Matemáticas en Inglés).



La iniciativa, liderada por el British Council Brasil, busca promover una ciencia más diversificada y representativa a través del intercambio de experiencias y conocimiento entre mujeres científicas e instituciones en Brasil y en el Reino Unido, impactando las dimensiones de: interés, desempeño y reconocimiento. Uno de los objetivos a mediano plazo es consolidar el **UK-BR Women in Science Association**, una red autónoma de mujeres e instituciones científicas de ambas naciones.

LA ELECCIÓN DE LOS JUGUETES –MUÑECAS PARA NIÑAS, PIEZAS DE MONTAR Y AUTOS PARA NIÑOS–, POR EJEMPLO, MARCAN UNA GRAN DIFERENCIA EN LA CONSTRUCCIÓN DE ARQUETIPOS.

A pesar de contribuir sustancialmente en el universo científico, la mayoría de las mujeres sigue siendo invisible (en cantidad, reconocimiento e influencia) en los campos STEM (sigla en inglés para ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas). Las razones para esto atraviesan las dimensiones sociales, culturales y estructurales, y suceden en varios momentos de la vida de esas mujeres, desde la infancia hasta la vida adulta.

Desde muy temprano, cuando tienen oportunidad de buscar una formación, las niñas son estimuladas a avanzar en carreras más vinculadas al cuidado, mientras que los varones son incentivados a involucrarse en actividades técnicas y científicas. En Brasil, las mujeres son mayoría en la enseñanza superior y en 2016 correspondieron al 60 por ciento de los títulos de grado universitario, de acuerdo con datos del **Instituto Nacional de Estudios e Investigaciones Educativas Anísio Teixeira (Inep)**. Los estereotipos de género asociados a ciertas carreras y la falta de referencias, sin embargo, las mantienen lejos de determinadas carreras universitarias. Las mujeres son una clara minoría en las ciencias, matemáticas y la computación.

La elección de los juguetes –muñecas para niñas, piezas de montar y autos para niños–, por ejemplo, marcan una gran diferencia en la construcción de arquetipos y en la generación de confianza para emprender ciertas actividades. Los profesores muchas veces reproducen esos comportamientos en sus clases. Además, son pocas las referencias femeninas en el material pedagógico, lo que hace que sea imperativo visibilizar modelos en ese sentido para deshacer estereotipos a través del reconocimiento, la experimentación, el apoyo y la inspiración.

En etapas más avanzadas de la carrera, el panorama denota una asimetría en la distribución e influencia de las mujeres. En Brasil, solo uno en cada cuatro investigadores séniores A1 es mujer, y este es el nivel más alto entre las categorías establecidas por el **Consejo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (CNPq)**. La inversión en el grupo de productividad en investigación, además, concede hasta 100 millones a más a los hombres, de acuerdo con la organización *Gênero e Número*. Esta asimetría revela los varios desafíos de las mujeres en el ámbito de la investigación y liderazgo científico, entre ellos la maternidad, el prejuicio y el trabajo doméstico. Factores de gran influencia en sus carreras, en el mercado laboral en general y en el ambiente científico en particular. Tales estadísticas preocupan también por denotar limitaciones sistémicas para absorber y aprovechar la riqueza científica que las mujeres generan en el país y en el mundo. Según datos de la Unesco, menos del 30 por ciento de los profesionales e investigadores actuales en STEM son mujeres. Y esto sin duda no sucede por falta de capacidades o competencias. Es necesario fortalecer espacios de discusión que permitan establecer políticas e iniciativas que reconozcan las especificidades y barreras experimentadas por las mujeres y que apoyen el acceso, el liderazgo y la influencia de las científicas. También es necesario identificar, apoyar y construir las capacidades demandadas para avanzar en esa agenda.

El programa **Women in Science** le apuesta al poder de las redes para fortalecer capacidades y generar transformación. El programa nace a partir de una estrategia de alianzas múltiples, reconociendo la

HABLAR DE CIENCIA IMPLICA PENSAR EN LOS MODELOS QUE SE COLOCAN COMO REFERENCIA Y EN LOS ELEMENTOS QUE SON CONSIDERADOS CON MÁS O MENOS FUERZA EN LAS PONDERACIONES, EN LAS CONCLUSIONES.

necesidad de sumar esfuerzos, saberes, competencias y recursos para construir las bases que darán sustentabilidad y autonomía al proyecto.

Hablar de ciencia implica pensar en los modelos que se colocan como referencia y en los elementos que son considerados con más o menos fuerza en las ponderaciones, en las conclusiones. Es necesario hablar de ciencia y problematizar el tema para resolverlo.

Esta publicación es la primera de muchas que documentarán los debates, las conquistas y demás elementos en la consolidación de redes de Mujeres en la Ciencia y sus aportes para una ciencia más representativa, más diversa, más rica.

¿Vamos a hablar de ciencia?
¡Aquí una invitación para hacer parte de esta conversación!

MUJERES EN LA CIENCIA Y LA CIENCIA DE LAS MUJERES

POR ANA PAULA MORALES
FOTO: DIVULGACIÓN

En el último siglo, las mujeres vienen conquistando espacios en la vida social, política y profesional que durante mucho tiempo se restringieron a los hombres. Los avances son varios, y figuras femeninas ocupan hoy papeles de liderazgo en diversos sectores de la sociedad. En algunos ambientes, no obstante, la equidad de género aún es una realidad lejana, con desafíos por enfrentar. “El mundo de la ciencia no es una excepción; varias son las conquistas, pero estas aún necesitan visibilidad, por ser un universo históricamente dominado por hombres, especialmente en las áreas de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas” (STEM, por su sigla en inglés), afirma Diana Daste, directora de Educación del British Council.

En Brasil, a pesar de que las mujeres representan el 49 por ciento de toda la producción científica nacional, según datos de la editorial Elsevier publicados en el estudio “*Gender in the Global Research Landscape*”, el análisis de los datos, cuando se los separa por área, revela un escenario bastante diferente. Mientras que las brasileñas son mayoría en el área de la salud y corresponden al 73 por ciento de los investigadores en enfermería, por ejemplo, en las ciencias exactas la situación se invierte: ellas constituyen solamente el 29 por ciento de los investigadores en ingeniería. En todo el mundo las mujeres todavía integran menos del 30 por ciento de los investigadores en todas las áreas.

Programa del British Council fortalece los vínculos femeninos en el universo científico vía capacitaciones, la promoción de esta agenda y el fortalecimiento de redes.

Considerando este escenario, el British Council creó el programa **Women in Science**, que tiene como objetivo fortalecer los vínculos entre niñas y mujeres en el universo científico, enfocándose en las ciencias exactas (STEM), para transformar modelos de influencia y estimular el liderazgo y la equidad de género. De acuerdo con Diana, que coordina el proyecto, la motivación para crear el programa vino, por un lado, de un contexto interno, ya que la equidad, la diversidad y la inclusión constituyen los valores institucionales del British Council y orientan las acciones en varias de sus plataformas programáticas, como la educación básica, el inglés, la enseñanza superior, las ciencias, las artes y la economía creativa. Por otro lado, el impulso lo dio el “contexto externo, relacionado con la realidad nacional e internacional en lo que se refiere al reconocimiento e inserción de las mujeres en la ciencia”, cuenta.



“Creemos que el reconocimiento del trabajo de mujeres científicas también produce inspiración”

Diana Daste,
directora de educación del British Council



DESDE LA INFANCIA

El programa se consolidó a partir de una investigación solicitada por el British Council sobre la legislación, las políticas públicas y la institucionalidad de la representatividad femenina en la ciencia brasileña. El estudio identificó, a partir de datos empíricos, los desafíos que se manifiestan a lo largo de la vida de niñas y mujeres, y diseñó oportunidades de actuación en tres dimensiones: interés, desempeño y reconocimiento.

“Si pensamos en las etapas de la vida en una línea de tiempo, los primeros desafíos son la falta de modelos inspiradores y también una cierta falta de estímulo para que las niñas se acerquen a las ciencias”, analiza Diana. De acuerdo con un estudio publicado en la revista *Science*, en 2017, a partir de los seis años las niñas pasan a creerse menos inteligentes que sus colegas del sexo masculino; cuando hasta entonces ellas se consideraban tan inteligentes como ellos.

Este tipo de percepción negativa con relación a su propio género puede ser un factor de influencia en el desempeño y en las decisiones de las jóvenes a lo largo de su vida. De acuerdo con el Programa Internacional de Evaluación de Alumnos (Pisa) de 2015, aun cuando presentan un mejor desempeño, las niñas manifiestan menos autoconfianza en su habilidad para resolver problemas de matemáticas o de ciencias que sus colegas de la misma edad. Con respecto a sus decisiones profesionales, menos del cinco por ciento de las niñas planean seguir una carrera en ingeniería o informática y esta proporción es cuatro veces mayor entre los jóvenes del sexo masculino.

De acuerdo con Luis Felipe Serrao, gerente sénior de Educación Básica del British Council, la institución ha desarrollado actividades de formación de profesores y discusiones sobre el currículo escolar en el ámbito del programa *Core Skills*. Esto implica abordar la enseñanza de ciencias trabajando también competencias esenciales como el pensamiento crítico, el aprendizaje digital, entre otras. “Hacemos un trabajo destinado a diferentes sujetos de la escuela, considerando también la perspectiva de género. Esto incluye llevar materiales que traigan esas referencias [de mujeres en la ciencia] y también ayudar a los profesores a hacer un trabajo más específico que permita que las niñas se involucren en las áreas de ciencias y áreas STEM (ciencias exactas)”, cuenta.

TECHO DE VIDRIO

Una de las apuestas del programa **Women in Science** es la consolidación de una red de actores articulados de Brasil y el Reino Unido –la **UK-BR Women in Science Association** – que promueva el fortalecimiento de las científicas a partir de iniciativas conjuntas y el intercambio de experiencias con respecto a género y liderazgo. Además de intercambios profesionales y de estudio, se realizarán simposios, mesas redondas y diálogos políticos en los que se discutirán temas que están en la agenda de las mujeres en la ciencia. “Queremos abordar el asunto dentro de la academia y también llevarlo a un público más amplio. Creemos que el reconocimiento del trabajo de mujeres científicas es inspirador”, cuenta Diana.

El desarrollo de capacidades y líderes es uno de los temas centrales del programa, ya que la proporción femenina tiende a caer conforme aumenta la jerarquía en la carrera científica. Para que se tenga una idea, las mujeres representan el 60 por ciento de las personas que se diplomaron en cursos de pregrado, de acuerdo con datos del Censo de la Educación Superior 2016, elaborado por el **Instituto Nacional de Estudios e Investigaciones Educativas Anísio Teixeira (Inep)**. A pesar de ser mayoría en el pregrado, su número se reduce en etapas más avanzadas de la carrera académica: la representatividad femenina entre el total de las becas de productividad en investigación que el **Consejo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (CNPq)** concede era de solamente el 35,5 por ciento en 2015. Subiendo al punto más alto de la carrera, los números caen más aún y solo el 25 por ciento de los investigadores de la categoría senior del CNPq son mujeres.

Algunas acciones ya las está desarrollando el British Council para capacitar a grupos que aún son minorías en determinadas áreas de la ciencia. En los años 2017 y 2018 se lanzaron dos ediciones del *programa de Becas de Estudios de Maestría para Grupos Subrepresentados en la ciencia en Brasil* del Fondo Newton, una iniciativa del gobierno británico que busca promover el desarrollo social y económico de los países aliados a través de investigación, ciencia y tecnología. De las 13 becas concedidas en ese período, el 70 por ciento se entregó a mujeres.

DE MODO GENERAL, EXISTE EQUIDAD DE GÉNERO EN LA DISTRIBUCIÓN DE BECAS DEL CNPQ, PERO CUANTO MÁS ALTOS SEAN LOS NIVELES, MÁS BAJA ES LA PRESENCIA FEMENINA.

35,5%

En la categoría productividad en investigación (con más que doctorado).



1 en cada 4 investigadores de la categoría Sénior (nivel A1) es mujer.

PRIMEROS PASOS

El anuncio del programa **Women in Science** se llevó a cabo en noviembre de 2018, en Río de Janeiro, durante una actividad paralela al Festival WoW - Mujeres del Mundo. “El fórum definido para el anuncio [del programa] fue muy rico, pues tuvimos la oportunidad de tener a mujeres de diversas partes de Brasil y del mundo contribuyendo para la discusión. Fue un espacio que permitió explorar desde varios ángulos lo que es ser mujer en la ciencia”, relata Nina Best, gerente sénior de Sociedad del British Council.

Idealizado en 2010 por Jude Kelly, que en aquel entonces era la directora artística del *Southbank Centre*, en Londres, el Festival WoW –del inglés, *Women of the World*– llegó por primera vez a América Latina después de pasar por 23 países de Europa, Asia y África. En Brasil, el evento fue realizado por la Fundación WoW y por la organización de base comunitaria carioca *Redes da Maré*, con apoyo del British Council. La edición brasileña contó con charlas, intercambio de trayectorias, talleres y una intensa programación artística y cultural; todo pensado para celebrar las conquistas de las mujeres y promover la discusión sobre los desafíos que aún se presentan para alcanzar la igualdad de género en los más diversos aspectos de la vida contemporánea.

Uno de los aportes del British Council, ya en el ámbito del programa **Women in Science**, fue llevar al festival una agenda con énfasis en la cuestión de la mujer en la ciencia. En un ámbito más amplio, la institución apoyó los diversos encuentros que se llevaron a cabo en varias partes de la ciudad de Río de Janeiro, a lo largo del año que antecedió al evento, para discutir los temas para los paneles de debate. “La metodología del festival prevé una curaduría inclusiva, por medio de esos encuentros, para conocer las demandas de las mujeres de la ciudad e incluirlas en la programación del festival”, cuenta Nina.

LAS MUJERES YA CONSTITUYEN LA MITAD DE LA FUERZA PRODUCTIVA EN CIENCIA DEL PAÍS

Pero la distribución por área todavía es desigual:

El **73%** de los investigadores en enfermería son mujeres

El **29%** de los científicos en ingeniería son del sexo femenino

Fuente: *Gender in the Global Research Landscape*

Como parte de la programación previa del festival, el British Council realizó, en colaboración con el Museo do Amanhã, un entrenamiento en divulgación científica con 15 mujeres –entre investigadoras de las áreas de STEM y periodistas/divulgadoras de ciencia– de todas las regiones del país. Una de las actividades del taller fue documentar la agenda científica del Festival WoW a través de artículos periodísticos, entrevistas, videos y podcasts (los contenidos que integran esta revista fueron resultados de esa actividad).

De acuerdo con Meghie Rodrigues, investigadora de la Dirección de Desarrollo Científico del Museo do Amanhã, los principales objetivos de la capacitación fueron dar visibilidad a mujeres científicas, promover una práctica más sólida en divulgación y llamar su atención para las cuestiones de género que cercan el universo científico. El intenso intercambio de experiencias y vivencias entre las participantes, sin embargo, permitió ir más allá. “En mi opinión, el punto más fuerte de la capacitación fue la creación de una red. Las actividades sirvieron como un gancho para que ellas se unieran y fortalecieran el compromiso que ya tenían con la agenda de las mujeres en la ciencia”, evalúa.

La alianza con el Museo do Amanhã ya está presente en diversas acciones del British Council, y pretende fortalecerse y expandirse en el contexto del **Women in Science**. De acuerdo con Diana, “una de las premisas del programa es establecer multi alianzas con instituciones y grupos con características complementarias y que puedan enriquecer el proyecto con conocimiento, apoyo financiero y legitimidad. Hay varias instituciones que se encuadran en más de una de esas categorías”, afirma.

Después del éxito de esta primera experiencia, las acciones de capacitación en divulgación científica para mujeres se mantendrán en la pauta del programa. Para Diana, la importancia del compromiso de cada una de ellas en la divulgación de la ciencia incluye la “cuestión de la visibilidad, como también del fortalecimiento de capacidades y de la facilitación de la carrera científica de las mujeres”, como una forma de desarrollar la comunicación no solamente entre pares, sino también con un público más amplio. Se trata, por lo tanto, de ofrecer herramientas para que las mujeres conquisten nuevos espacios. “Esa intervención se enfocó en ellas, pero su impacto es más amplio e incluye la diversidad y la riqueza de los contenidos que se generan, con los que nos beneficiamos todos”, finaliza. ●

“La investigación muestra que a partir de los 6 años las niñas comienzan a creerse menos inteligentes”

Fuente: *Science*

CIENCIA, COMUNICACIÓN Y MUJERES EN RED

POR PATRICIA SANTOS
FOTOS: GABI CARRERA

Tres momentos en que un taller fue más allá de la formación de científicas y divulgadoras de ciencia.

Inspirar a niñas a ver con buenos ojos la carrera científica, cambiar estereotipos sobre la profesión de científica, dar visibilidad a las realizaciones de mujeres investigadoras. Estos son algunos de los desafíos cuando se habla de género y academia y, entre ellos, existe una necesidad en común: un nuevo punto de vista sobre la forma como se comunica la ciencia.

Con la propuesta de fomentar este debate y también ofrecer capacitación, el British Council realizó un taller de divulgación científica entre el 14 y el 15 de noviembre de 2018. La actividad formó parte de la programación previa al Festival WoW - Mujeres del Mundo realizado los días 16, 17 y 18 del mismo mes, en Río de Janeiro.

En el taller participaron 15 mujeres de todas las regiones del país, seleccionadas a partir de una llamada abierta: ocho científicas de las áreas de STEM (ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas) sin experiencia en comunicación, y siete profesionales que ya actúan en la divulgación de ciencia.

Realizado en el Museo do Amanhã, aliado de la iniciativa, el evento fue más allá de la formación. Representó una semilla más para fortalecer la discusión sobre género y ciencia, aproximar visiones de científicas y divulgadoras del norte al sur de Brasil y, principalmente, para mostrar la importancia de promover conexiones entre científicas, mujeres y el público alrededor del tema. Conozca algunos de esos momentos:

1. REPENSANDO LA COMUNICACIÓN

El taller fue dividido en dos días; el primero, dirigido por la investigadora, presentadora, escritora y comedianta británica Timandra Harkness. A partir de técnicas de entrevista y de presentación en público, la idea fue instigar a las participantes a que formularan estrategias para este tipo de comunicación pensando en audiencia, aspectos verbales y no verbales, duración y formato.

Timandra también mencionó la importancia de la narrativa cuando se busca que el público se interese en los asuntos de ciencia. Con consejos para promover la confianza y la fluencia de las participantes en la comunicación, algunas probaron incluir un estilo emocional en sus presentaciones, otras usaron el humor, entre diferentes posibilidades creativas para divulgar ciencia.

Mientras realizaban estos ejercicios, las científicas y divulgadoras necesitaban identificar lo que podrían aprender a partir de las presentaciones de sus colegas y dar retroalimentación crítica y constructiva unas a las otras, de forma que pudieran crecer no solo individualmente sino también de forma colectiva.

“ALLÍ NACÍO EL DESEO DE SALIR DE MI ZONA DE COMODIDAD EN LOS MEDIOS MÁS TRADICIONALES Y OCUPAR OTROS ESPACIOS DE COMUNICACIÓN”

Alessandra Brandão



2. ESPACIOS PARA CONQUISTAR

El segundo día del taller fue liderado por Mariana Fioravanti, bióloga y divulgadora científica especialista en medios sociales. Luego de presentar un panorama sobre cómo los medios sociales son consumidos actualmente y sobre los potenciales de diferentes plataformas, Mariana presentó casos, conceptos y habló sobre estrategias para producir contenido de divulgación.

“Allí nació el deseo de salir de mi zona de comodidad en los medios más tradicionales y ocupar otros espacios de comunicación. Pienso que, cuando regrese, voy a movilizar a mi equipo de becarios para que yo pueda participar más efectivamente en los medios sociales que estamos creando para los proyectos”, comentó Alessandra Brandão, periodista y profesora universitaria.

La incomodidad mencionada por Alessandra estuvo presente en los discursos de otras participantes. A medida que el taller traía nuevas informaciones o hacía que las participantes revisitaran conceptos ya conocidos, provocaba también reflexiones sobre género, raza, condición social, territorial, sobre la forma como las mujeres se diferencian en su actuación en la ciencia y cuáles son los aspectos que las aproximan y las fortalecen.

“Estaba entre tantas mujeres maravillosas, con objetivos en común. Nunca me sentí tan libre y segura, pero al mismo tiempo me sentí inmensamente triste cuando vi en la práctica que no todas estuvieron inmunes a agresiones y prejuicios como yo lo estuve”, comentó la entomóloga y divulgadora científica Rafaela Lopes Falaschi. Ella resalta la importancia de la conexión entre mujeres: “cada una apoyando a la otra, de forma afectiva y concreta también”.

3. MODELOS, COMPAÑERISMO E INSPIRACIÓN

Después del taller, las participantes recibieron la tarea de hacer la cobertura periodística de asuntos relacionados con la ciencia que formaran parte de la programación del Festival WoW 2018. Los temas lanzados por las formadoras para esta cobertura estuvieron a la altura de las discusiones que permearon la capacitación.

Cómo conciliar carrera científica y maternidad; dónde están las mujeres con discapacidad, transgénero y negras; qué es lo que les es común o inusual a las mujeres de diversos países en la ciencia; cómo la ciencia (y las científicas) pueden ayudar a romper estereotipos vinculados al género y disminuir la desigualdad entre hombres y mujeres. Estos, entre otros asuntos, fueron los temas sugeridos a las participantes.

En grupos, ellas eligieron sus pautas y el formato de las producciones –video, texto o audio– y generaron la mayor parte del contenido que ustedes encontrarán en las páginas de esta revista.

La interacción entre científicas, divulgadoras y mujeres participantes del Festival WoW 2018 –de los más diversos repertorios y de diferentes partes de Brasil y del mundo– fue mucho más allá de los artículos producidos, como relata la bióloga molecular y divulgadora científica Bárbara Paes. “Pude vislumbrar cómo el mundo podría ser en estos días aquí, en Río de Janeiro, y ahora no quiero nada menos que todo, para mí, para todas las mujeres y niñas a mi alrededor. Será un problema para quien decida interponerse entre todo lo que el mundo puede ofrecer y yo. Y nosotras, todas nosotras. Les deseo buena suerte a ellos, porque nosotras no la necesitamos. Nos tenemos unas a las otras”. ●

Construyendo puentes



POR ÉRICA DE MELLO SILVA, CON LA COLABORACIÓN DE RENATA FONTANETTO
ILUSTRACIÓN: ANDRESSA MEISSNER

La física Priscilla Andressa de Souza Silva, profesora asistente del curso de ingeniería aeronáutica de la Universidad Estatal Paulista (Unesp), en São João da Boa Vista, en el interior de São Paulo, fue la vencedora por voto popular de la etapa brasileña del FameLab 2018, una competición internacional de divulgación científica creada por el Festival de Ciencia Cheltenham y realizada en más de 32 países por el British Council

Priscilla fue la única representante de las ciencias exactas entre los finalistas. Diplomada por la Universidad Federal de Pernambuco (UFPE) y doctora por el Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA), ella participó en el Festival WoW - Mujeres del Mundo 2018 como invitada para la charla "Mujeres en la ciencia y la potencia del trabajo realizado en red" y, en su discurso, habló sobre la importancia de las conexiones. En esta entrevista, Priscilla destaca la divulgación científica hecha por mujeres y resalta cómo la capacitación del FameLab optimizó su trabajo como divulgadora. "Tenemos que crear el puente, llevarle a la población, de forma comprensible, el entendimiento de lo que estamos produciendo en las universidades", afirma.



LO QUE ABSORBÍ EN EL FAMELAB FUE PENSAR EN MIS PRESENTACIONES DE UNA FORMA MENOS ACADÉMICA Y MÁS INCLUSIVA, PORQUE NOSOTRAS, COMO CIENTÍFICAS, TENEMOS LA TENDENCIA DE ESPECIALIZARNOS CADA VEZ MÁS EN UN ASUNTO.

¿QUÉ FUE LO QUE TE HA TRAÍDO AL FESTIVAL WOW - MUJERES DEL MUNDO?

PRISCILLA: Fue la oportunidad de participar en un evento que aborda la temática femenina en diversas áreas, en las artes, en la cultura, en las ciencias. Como yo coordino un proyecto de extensión universitaria llamado Ciencia en lo Femenino, que tiene como objetivo ir a las escuelas e incentivar a las niñas a desarrollar sus carreras en las áreas de ingeniería y exactas, rescatando exponentes femeninos, modelos femeninos de éxito, pensé que sería un ambiente bien interesante para oír, conversar, intercambiar experiencias sobre ese tema tan importante para nosotras, mujeres científicas.

¿QUÉ FUE LO QUE TE CONDUJO A LA DIVULGACIÓN CIENTÍFICA?

PRISCILLA: Cuando terminé mi doctorado, pasé unos cinco años haciendo el posdoctorado. Durante ese tiempo no tuve

contacto con alumnos de graduación, en el sentido de dar clase, compartir con ellos los conocimientos básicos del inicio de nuestra carrera. Me restringía al mundo del posgrado, donde hay personas que ya tienen una cierta madurez científica, y cuando fui contratada por la Unesp, mis primeros alumnos fueron los del primero año. Tuve, entonces, una preocupación muy grande en usar un lenguaje adecuado, considerando que ellos están allí para adquirir conocimientos técnicos, científicos, teóricos y experimentales que los lleven a fundamentar las bases de sus carreras. Busqué usar un lenguaje que pudiera llegarles a ellos, y eso terminó llevándome a la comunicación científica. Aunque sean dos cosas diferentes, la enseñanza en carreras de grado y la comunicación para un público más laico, creo que los dos procesos pasan por una sistematización de lo que uno va a decir, de una forma diferente de cómo lo haríamos en una conferencia científica para personas de nuestra área, con conocimientos técnicos un poco más elevados.

FUISTE LA VENCEDORA POR VOTO POPULAR DE LA ETAPA NACIONAL DEL FAMELAB 2018. ¿CÓMO FUE ESA EXPERIENCIA?

PRISCILLA: Cuando estaba en ese contexto de dar clases para alumnos de ingeniería del primer año, recibí un e-mail institucional divulgando un concurso de comunicación científica llamado FameLab, que confieso que no conocía. Mandé un video, les escribí y fui seleccionada entre los treinta semifinalistas. Después pasé a la final y gané en la categoría voto popular. Por esa razón, 2018 fue, para mí, un año de descubrimientos. Antes no me involucraba con la comunicación científica y, de repente, todo eso sucedió

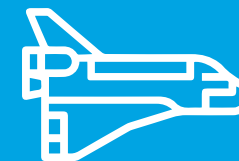
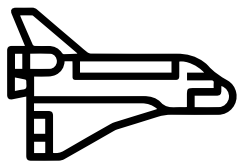
en mi vida. Ahora ese es un tema muy importante para mí y que sin duda voy a explorar a lo largo de mi carrera.

¿CÓMO EL FAMELAB TE AYUDÓ EN EL TRABAJO?

PRISCILLA: Todo lo que aprendí durante el FameLab fue muy importante, pero fue solo un puntapié inicial. Creo que lo que absorbí en los workshops y las discusiones, fue pensar en mis presentaciones de una forma menos académica y más inclusiva, porque nosotras, como científicas, tenemos la tendencia de especializarnos cada vez más en un asunto. Comienza en la iniciación científica y de allí continúa en la maestría, después en el doctorado, y todo se delimita cada vez más. Cuando llegamos al posdoctorado, somos especialistas en un área extremadamente específica y tenemos un lenguaje muy específico de nuestra área también. Por eso, en el FameLab gané principalmente la oportunidad de adquirir la habilidad de volver a mi iniciación científica, cuando todavía no tenía un lenguaje tan técnico, y poder hablar sobre el asunto que ahora conozco con más profundidad de una forma un poco más comprensible para quien no tiene ese conocimiento técnico. Pienso que esta es la principal habilidad que comencé a desarrollar a partir del FameLab. La segunda, creo que sea la de pensar en la presentación realmente como algo orgánico. Antes, nunca me habían enseñado a preparar una presentación usando técnicas de *storytelling* o de *stepping stones* (en la

que uno no memoriza su presentación, sino que va pasando por diversos puntos importantes), que son recursos que podemos implementar incluso en comunicaciones bastante especializadas, no solo en la comunicación científica para el público en general o en la divulgación. Estos son aprendizajes que ya pude colocar en práctica, ¡y que incluso creo que me ayudaron a mejorar mis clases! Este no era el objetivo del FameLab, pero creo que adquirí una consciencia con respecto a las cosas sobre las que yo hablo, y esto pudo haber mejorado un poco mis clases.

LAMENTABLEMENTE, LA ACADEMIA COLOCA MUCHAS BARRERAS PARA EL CRECIMIENTO FEMENINO. [...] YO PIENSO QUE SABER COMUNICARSE, TANTO A NIVEL ACADÉMICO COMO FRENTE AL PÚBLICO EN GENERAL, ES UNA DE LAS CLAVES PARA QUE PODAMOS CAMBIAR ESA REALIDAD.



DEBEMOS SER CAPACES
DE CONTARLE A LA
SOCIEDAD LO QUE
ESTAMOS HACIENDO.

¿A CUÁLES PROYECTOS DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA TE HAS DEDICADO?

PRISCILLA: Después del FameLab comencé a grabar algunos videos en YouTube, lo que es algo un poco complicado por la falta de tiempo. Nuestra carrera docente en la universidad tiene diversos brazos; además de la enseñanza, tenemos la investigación, la extensión y la parte administrativa, y a todo tenemos que ofrecer soporte. Entonces es complicado encontrar ese tiempo, pero siempre que lo consigo, preparo un material y continúo, de a poco, grabando videos para YouTube. Tengo un canal llamado *Curta Ciencia*. Espero poder, dentro de poco, mejorarlo y seguir trabajando como divulgadora para el gran público. Además de todo eso, el grupo del FameLab se reunió y creó un evento de comunicación científica, liderado por el profesor Breno Salgado, en la Universidad Federal de Espírito Santo (Ufes). Y también existen otros proyectos que estoy desarrollando: por ejemplo, me involucré en la organización de una Semana de Ingeniería en el campus. Son cosas que despertaron en mí a través de la comunicación científica. Otro proyecto que me es muy querido es el de Ciencia en lo Femenino, que en realidad ya existía antes del FameLab, pero que después de esa experiencia también adquirió la consciencia de ser comunicación científica.

A pesar de que el proyecto se dedique a rescatar el papel femenino en la ciencia, promoviendo la visibilidad de nombres de mujeres científicas y que no son conocidas, pienso que recibió una dimensión nueva cuando entré en el mundo de la comunicación científica. Después del FameLab, la continuidad del proyecto ya tiene esa óptica de comunicar, de llevar ciencia a estudiantes del secundario.

¿QUIÉN ES EL PÚBLICO OBJETIVO DE ESTOS PROYECTOS?

PRISCILLA: En el proyecto de extensión nuestro público objetivo son alumnos del secundario, en general, con condiciones socioeconómicas precarias y, principalmente, niñas. Los varones, obviamente, no son excluidos. Ellos también participan con nosotros en nuestros encuentros, charlas, trabajos e investigaciones biográficas. En esas investigaciones buscamos conocer aspectos de la vida de mujeres que fueron relevantes para la ciencia, junto con los estudiantes. Con esto los llevamos a que produzcan y se interesen por la investigación. No es algo que les enseñamos a través de charlas, sino que se la dejamos a cargo de ellos. Además, el canal en YouTube, como también todo el resto de mi trabajo de comunicación, está dedicado al público laico. Busco usar un lenguaje que pueda ser comprendido no solamente por personas que ya tienen un interés por la ciencia, sino también por personas a quienes no les interesa el área, no saben lo que es, ni cómo se hace, o para qué sirve.

¿POR QUÉ PIENSAS QUE ES IMPORTANTE SABER COMUNICAR LA CIENCIA?

PRISCILLA: Pienso que saber comunicarse es sumamente importante para cualquier profesional, en cualquier área. Para el científico también, principalmente porque aquí en Brasil somos financiados, en gran parte, por agencias públicas, o sea, el dinero que sustenta nuestras investigaciones viene de los aportes de la población. Entonces debemos ser capaces de contarle a la sociedad lo que estamos haciendo. Y eso lo hacemos no hablando, sino produciendo, pero esa información tiene que llegar hasta la comunidad de forma comprensible. Una gran parte de las personas aquí en Brasil está completamente desconectada de lo que los científicos están haciendo, y creo que es nuestro papel llenar ese vacío. Tenemos que crear el puente, llevarle a la población, de forma comprensible, el entendimiento de lo que estamos produciendo en las universidades.



¿CREES QUE ES IMPORTANTE QUE CIENTÍFICAS MUJERES HAGAN DIVULGACIÓN CIENTÍFICA?

PRISCILLA: Nosotras, en general, principalmente en el campo de las exactas, somos pocas. Entonces, para hacer que nuestro trabajo se destaque, que se vuelva conocido, tenemos que divulgarlo tanto en la academia como entre el público en general. Lamentablemente, la academia coloca muchas barreras para el crecimiento femenino. Todavía somos la minoría en muchas áreas, principalmente en las exactas, y tenemos menos acceso a *grants* y a financiaciones que los hombres. Tenemos menos mujeres en lugares que se destacan, en posiciones de poder dentro de las universidades. Entonces pienso que saber comunicarse, tanto a nivel académico como frente al público en general, es una de las claves para que podamos cambiar esa realidad. Será un largo proceso, pero las mujeres necesitan recuperar ese interés por contar historias. Contar sobre nuestra obra, nuestro trabajo, de forma que las personas nos entiendan y nos reconozcan como las profesionales que somos, mujeres científicas. ●

POR RENATA FONTANETTO,
CON LA COLABORACIÓN DE ÉRICA DE MELLO SILVA

EL CIELO NOCTURNO
ES MI LABORATORIO
Karín Menéndez-Delmestre,
astrónoma de la UFRJ

FRENTE A FRENTE CON UNA CIENTÍFICA

Cuando investigadoras
brasileñas y el público
están en contacto
cercano, el diálogo fluye
y nace la inspiración.

MUCHAS DE ELLAS [NIÑAS] CREEN QUE EL MUNDO DE LA CIENCIA ESTÁ MUY LEJOS DE SUS REALIDADES. INVITÉ A IRINA [FÍSICA] PARA QUE CONVERSARA CON MIS ALUMNOS SOBRE ESE ASUNTO

Ana Beatriz da Silva, profesora en una escuela estatal carioca

La dinámica es muy parecida con el juego de las sillas. Imaginen a ocho científicas sentadas lado a lado, esperando que curiosas y curiosos vengan a hablar con ellas. Delante de sus sillas, un sillón vacío espera que lo ocupen. En total, 16 asientos forman ocho pares y componen una fila armoniosa en la actividad “Converse con una científica”, que integró la programación del Festival WoW - Mujeres del Mundo, realizado en Río de Janeiro, en noviembre de 2018.

Las científicas brasileñas son presentadas por la periodista **Meghie Rodrigues**, investigadora de la Dirección de Desarrollo Científico del Museo do Amanhã, que tuvo la misión de hacer la presentación inicial de cada investigadora. Son grandes nombres: la bióloga **Marília Zaluar**, la física de partículas **Irina Nasteva**, las astrónomas **Karín Menéndez-Delmestre** y **Erika Rossetto**, la filósofa y estudiosa de

literatura y cultura brasileña **Leinimar Pires**, la biomédica **Gabriela Nestal**, la astrofísica **Josephine Rua** y la ecóloga **María Alice Alves**.

Cuando el juego comienza, el público elige a su científica, se sienta y le pregunta lo que quiera durante 15 minutos. Cuando este tiempo termina, llega el momento de conocer a otra investigadora y comenzar el proceso de nuevo.

La charla generalmente fluye a partir de la pregunta que rompe el hielo “¿En qué trabajas?”. La astrónoma Karín Menéndez-Delmestre les cuenta a una madre y a su hija que existen físicos que prefieren la teoría, mientras que a ella le gusta más la investigación observacional. “Yo observo galaxias distantes y después estudio lo que observé en el laboratorio de la universidad”, explica. Para Karín, que estudia la formación y transformación de galaxias en la Universidad Federal de Río de Janeiro (UFRJ), el cielo nocturno es su “laboratorio”. Uno de los eventos astronómicos que observa, por ejemplo, son los sistemas que están en vías de colisión, como las galaxias Vía Láctea y Andrómeda, nuestra vecina más cercana. “Pero no se preocupen. Eso solo va a ocurrir dentro de cuatro mil millones de años, más o menos”, alerta la investigadora sonriendo.

Foto: Érica de Mello Silva



La madre y la hija que charlan con ella son **Cirene Ribeiro** y **Mariana Ribeiro**, respectivamente. A los 14 años, a Mariana le encanta el reality show *MasterChef* y ya muestra gran pasión por la gastronomía. Atenta al futuro de su hija, a Cirene le gusta incentivarla a reflexionar sobre diferentes profesiones y acompaña a Mariana en esa jornada de descubrimientos. Una profesión en especial tiene su admiración: la de profesor. “La gente dice que no va a estudiar para ser profesor porque en esa profesión se gana poco. Si nadie más quisiera ser profesor, ¿cómo sería?”, cuestiona Cirene.

ELLA ME DIO CONSEJOS Y DIJO “SIGUE ADELANTE PORQUE LA ACADEMIA TAMBIÉN ESTÁ HECHA PARA GENTE QUE VIENE DE LA PERIFERIA”

Carolina Marinho, 31

Algunas sillas más allá, la física Irina Nasteva conversa con **Ana Beatriz da Silva**, profesora en una escuela estatal en Brás de Pina, en la zona norte de Río de Janeiro. Según ella, es esencial estimular la participación de las niñas en las ciencias. “Muchas de ellas creen que el mundo de la ciencia está muy lejos de sus realidades. Invité a Irina [física] para que conversara con mis alumnos sobre ese asunto. Me dijo que cuando cursó la carrera, ella y otra colega eran las únicas mujeres en todo el grupo”, cuenta Ana, que también desarrolla una investigación sobre cuestiones de raza y género.

NUESTRA CIUDAD NECESITA MÁS OPORTUNIDADES COMO ESA. A VECES PODEMOS ESTAR EN EL CENTRO DE RÍO Y QUIEN ESTÁ PASANDO AL LADO RESULTA QUE ES UNA SUPERMUJER Y NI SIQUIERA SABEMOS LO QUE ELLA HACE

Carla Fabiana, 27

Casi al final de la sesión, Leinimar Pires fue rodeada por cinco mujeres que oían atentas lo que decía sobre si la filosofía era o no una ciencia. “Si pensamos en saberes exactos, como las matemáticas y la física, la filosofía no es una ciencia. Debemos ver la filosofía a través del contexto de las ciencias humanas: filosofía es, sí, una ciencia y está dentro de esa gran área de las ciencias humanas”, explica Leinimar, que se define, además de filósofa y estudiosa de literatura, como cervecera feminista. Junto con otras mujeres, ella es responsable por el *Colectivo Cerveza de la Mujer Guerrera*, enfocada en la producción artesanal de la bebida. Como intelectual negra, Leinimar también ve la importancia de colectivos negros para que estudiantes no se sientan solos en los ambientes académicos y no dejen que situaciones de racismo pasen desapercibidas. “Tener profesores negros también es muy importante. Yo no los tuve”, recuerda.

El formato de la actividad le agradó a **Carla Fabiana**, de 27 años, y a **Carolina Marinho**, mediadoras del WoW que aprovecharon la oportunidad para conversar con las investigadoras. “Podemos sentarnos allí y conversar con nuestro ídolo. Nuestra ciudad necesita más oportunidades como esa. A veces podemos estar en el centro de Río y quien está pasando al lado resulta que es una supermujer y ni siquiera sabemos lo que ella hace”, comenta Carla, que se diplomó en psicología. Ya Carolina, que estudió letras y comunicación, quedó contenta por conversar con Leinimar. De acuerdo con ella, no siempre una mujer de la periferia tiene la oportunidad de estar al lado de una científica que estudia astrofísica, por ejemplo, o de mujeres con carreras y trayectorias tan distintas. La conversación con Leinimar estimuló a Carolina a pensar con confianza: “Ella me dio consejos y dijo ‘Sigue adelante porque la academia también está hecha para gente que viene de la periferia’”. •



TENER PROFESORES NEGROS TAMBIÉN ES MUY IMPORTANTE. YO NO LOS TUVE

Leinimar Pires, filósofa, estudiosa de literatura y cervecera

Foto: Renata Fontanetto



POR ALICE MARTINS MORAES, BÁRBARA PAES Y RAFAELA LOPES FALASCHI
ILUSTRACION: ANDRESSA MEISSNER

ESTEREOTIPOS DE GÉNERO A LOS OJOS DE LOS NIÑOS



¿La ciencia es una opción de futuro para las chicas? De acuerdo con el Instituto de Estadísticas de la Unesco, solo el 28 por ciento de los investigadores del mundo son mujeres. Y, aún con los avances en el tiempo, las mujeres siguen siendo subrepresentadas, principalmente en las áreas de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM, por su sigla en inglés) y especialmente en posiciones de liderazgo en la investigación. No significa que ellas no existan o no hagan ciencia. Sino que a medida que los cargos suben, la representatividad de las mujeres cae.

¿Cómo es una persona científica? Les preguntamos a niños y niñas qué es lo que piensan sobre el asunto, y la imaginación voló alto

Estudios muestran que una de las razones para esta desproporción es la construcción de estereotipos ligados a género que se encuentran, incluso, en la propia ciencia. Un estudio hecho en Suecia con 1327 estudiantes y publicado en la revista científica *Sex Roles*, en 2017, mostró que la sensación de “pertenencia social” hacía que más hombres eligieran carreras en STEM y más mujeres eligieran las áreas de salud, enseñanza básica y doméstica, aún en un país con más equidad de género.



Pero ¿qué es “pertenencia social”? De acuerdo con el estudio, los adolescentes sentían que encajarían mejor en áreas en las que hubiera mayor presencia de su propio género. Y, en una especie de ciclo vicioso, las chicas incluso parecen sucumbir al estereotipo de no ser tan capaces como los varones en áreas STEM, a pesar de haberlos superado en todas las disciplinas escolares.



Una persona científica es quien descubre cosas interesantes. Crea fórmulas, descubre cosas de otros planetas, crea vacunas para prevenir enfermedades, tiene lupas con las que ven las estrellas, meteoros y personas también, algunas veces. Se visten con ropas que parecen de médicos, esas chaquetas grandes blancas. El pelo los tenemos de todos los tipos; no se los puede diferenciar por el pelo. Yo podría ser una científica, porque quiero ayudar a las personas, descubrir cosas que nadie consiguió explicar, identificar. Tú pareces una científica, por los anteojos.

Ana Vitória, 10 años



>> Lee el código QR y escucha el audio



Este tipo de percepción puede comenzar mucho antes de llegar a las universidades, todavía en el comienzo de la vida escolar. Otro estudio publicado por investigadores estadounidenses en la revista *Science*, en 2017, muestra que las niñas de cinco años tienen la misma probabilidad que los niños de decir que “niñas pueden ser muy, muy inteligentes”. De los seis años en adelante, sin embargo, ellas comienzan a creer que la genialidad es mucho más probable en los varones. A esa misma edad, las niñas desarrollan más interés por juegos para niños “que trabajan duro” que por aquellos hechos para niños “que son muy inteligentes”. De nuevo, el fenómeno ocurre aunque esas niñas tengan un mejor desempeño en las disciplinas escolares que sus colegas varones.

¿En qué momento a esas niñas se les enseña que ellas pueden menos? En el Festival WoW - Mujeres del Mundo 2018, todos los participantes fueron invitados a discutir la igualdad entre hombres y mujeres, incluso los niños. En los talleres “Jugando y construyendo la igualdad de género”, niñas de 6 a 10 años y varones de 8 a 10 años fueron separados en grupos y se los invitó a jugar a la casita. Durante la actividad, a todos se los estimuló a reflexionar sobre lo que es una familia y a dividir lo que ellos escuchan que pueden o no hacer a su edad, como varones y niñas.

Para los varones, ellos pueden jugar a las muñecas, pero simplemente no juegan. Todos pueden jugar a lo que quieran. No hay ningún problema en llorar; todos lloran. No hay problema con el cabello, ni con las ropas, “pero las polleras deben ser incómodas para jugar fútbol”, se lo imaginan.

Las niñas no estaban tan convencidas. Ellas escuchan que “niñas no pueden hacer estupideces, no pueden hacer lío, no pueden jugar a la pelota, andar en skate, jugar con muñecos y videojuegos; solo pueden jugar a la muñeca, maquillarse”, mientras que los varones “no pueden pintarse las uñas de los pies”. “Eso se llama machismo”, argumenta una de ellas, ya familiarizada con los términos de la discusión.

Observamos la práctica de lejos con nuestros ojos atentos, y después los entrevistamos para saber cuál es su percepción sobre un(a) científico(a). Cuando se los incentivó a describir la imagen de una persona que investiga, las respuestas fueron diversas y la imaginación voló alto. Ana Clara, de 9 años, imaginó a una científica mujer, de piel morena, cabellos negros y ropa azul. Ya José, de 8 años, pensó en un científico hombre con el pelo despeinado y ropa blanca.

Mientras los niños se expresaban y conocían a científicos, el debate sobre los estereotipos de género en la ciencia estuvo presente en diversos momentos del Festival WoW 2018. Y así, entre diálogos, intercambios y juegos, se desconstruyen, de a poco, las percepciones que aún afectan a nuestras niñas y a nuestra sociedad. Por la comprensión que tuvimos de la sabiduría infantil, parece que tenemos un futuro prometedor. ●



Me gusta hacer ciencia, y mis padres dicen que soy bien inteligente. Pienso que la persona científica hace varias cosas diferentes, que a las personas les parecen diferentes. Sobre el pelo no sé, puede ser de cualquier tipo. Sobre la ropa, tampoco sé. No conozco a ningún científico.

Helena, 5 años

>> Lee el código QR y escucha el audio



LA GOTERA EN LA TUBERÍA: FRACCIÓN DE MUJERES EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR Y EN LA INVESTIGACIÓN, 2013 (%)



ELLOS CON ELLAS POR LA IGUALDAD DE GÉNERO



¿LA PATERNIDAD DEDICADA ES PARA QUIEN QUIERE O PARA QUIEN PUEDE?

Daniel Lima, psicólogo

La búsqueda por la equidad entre hombres y mujeres incluye reflexionar y redefinir conceptos sobre el papel de ambos en la sociedad

POR ÉRICA DE MELLO SILVA
ILUSTRACIÓN: ANDRESSA MEISSNER

La lucha por la igualdad de género no debe ser exclusiva de las mujeres; los hombres también necesitan involucrarse. Los aportes que las mujeres pueden traer para la ciencia, la tecnología y la innovación, además de promover mejores condiciones de vida y justicia social genuina, son incontables. Para que esos avances ocurran, sin embargo, es necesario comenzar por concientizar a los hombres que su participación en la construcción de una sociedad más ecuánime es importante. Y este proceso implica necesariamente redefinir lo que es masculinidad. “Es difícil traer a los hombres a la discusión de igualdad de género porque ellos temen perder su masculinidad y poder”, afirma el psicólogo Daniel Lima, participante de la rueda de conversación sobre el tema que se llevó a cabo en el Festival WoW - Mujeres del Mundo 2018, en Río de Janeiro.

En el evento, algunos hombres compartieron sus experiencias y las dificultades enfrentadas en el día a día por personas que, como ellos, se unen a las mujeres en la causa común de la equidad de género. Buscando superar esos desafíos, Daniel trabaja el asunto con sus pares a través de la paternidad. Para él, mientras que el camino de revolución de las mujeres fue el de ocupar el mundo laboral, luchando por espacios tradicionalmente masculinos, la revolución de los hombres debe ser “dentro de las familias y de las emociones”. Daniel defiende que para que eso suceda efectivamente “es necesario cambiar el paradigma de lo que significa ‘fuerza’ para los hombres”. En su opinión, ellos necesitan entender que asumir sus emociones y cuidar de la familia tanto como las mujeres es una demostración de fuerza.



Avanildo Silva, agrónomo y activista, apunta que “estar al lado de las mujeres es un camino desafiador”. Para él, las que viven en áreas rurales del noreste enfrentan, además del machismo arraigado, varias otras formas de opresión por ser nordestinas y, en su gran mayoría, negras.



Estar al lado de las mujeres es un camino desafiador

Avanildo Silva,
agrónomo y activista



El productor cultural Henrique Gomes considera que todavía es muy difícil establecer un diálogo con sus amigos sobre el feminismo, y cuenta que incluso ya perdió trabajos por abordar el asunto. Pero esto no lo detiene: “Cada vez más me manifiesto desde esa perspectiva”. Para él, “de a poco los hombres están sumándose [a la causa del feminismo], pero aún falta mucho para que la mayoría adquiera esa postura”. Una de sus mayores preocupaciones es el futuro de su hija frente a la onda conservadora que se avecina. Una esperanza, opina Henrique, es la importancia que el protagonismo femenino adquirió en programas como “*A Maré que queremos*”, un proyecto en el que él participa y que reúne acciones de movilización en la comunidad carioca que provoquen un impacto directo en la calidad de vida de los habitantes a los que él participa.

PÚBLICO Y PRIVADO

Desconstruir conceptos que ya están firmemente establecidos en la sociedad sobre lo que es ser hombre y lo que es ser mujer, sin embargo, no es simple. Para la abogada Sandra Valle, ese tema “debe ser discutido en los espacios políticos, pues son los que pautan nuestra vida”. En consonancia, Lima pregunta: “¿La paternidad dedicada es para quien quiere o para quien puede?”. El psicólogo recuerda que las condiciones sociales también determinan esa posibilidad. Hombres pobres, por ejemplo, muchas veces no tienen tiempo para estar con su familia debido a una larga jornada de trabajo. “Para el hombre blanco de clase media es fácil, pero el gobierno necesita dar condiciones para que todos puedan asumir ese papel”, defiende.



¿Su discurso público es el mismo que el de su día a día?



Jude Kelly, fundadora del Festival WoW



De a poco los hombres están sumándose [a la causa del feminismo], pero aún falta mucho para que la mayoría tenga esa postura



Henrique Gomes, productor cultural

Al cerrar la rueda de conversación, Jude Kelly, fundadora del Festival WoW y mediadora de la actividad, invitó a los participantes, hombres y mujeres, a que reflexionaran sobre lo siguiente: “¿Su discurso público es el mismo que el de su día a día?”. Ella confesó que no considera que su propio discurso en pro de la equidad de género sea totalmente congruente con sus actitudes cotidianas. “Las mujeres todavía intentan acomodar el poder de los hombres”, ponderó, en el sentido de que hasta para las mujeres es difícil desvincularse de una cultura machista tan arraigada. Con respecto a esa dificultad, Jude reforzó la importancia de mantener posturas públicas y privadas coherentes para que se alcance la equidad de género en todas las esferas, incluyendo la de la actuación de la mujer en la ciencia. ●

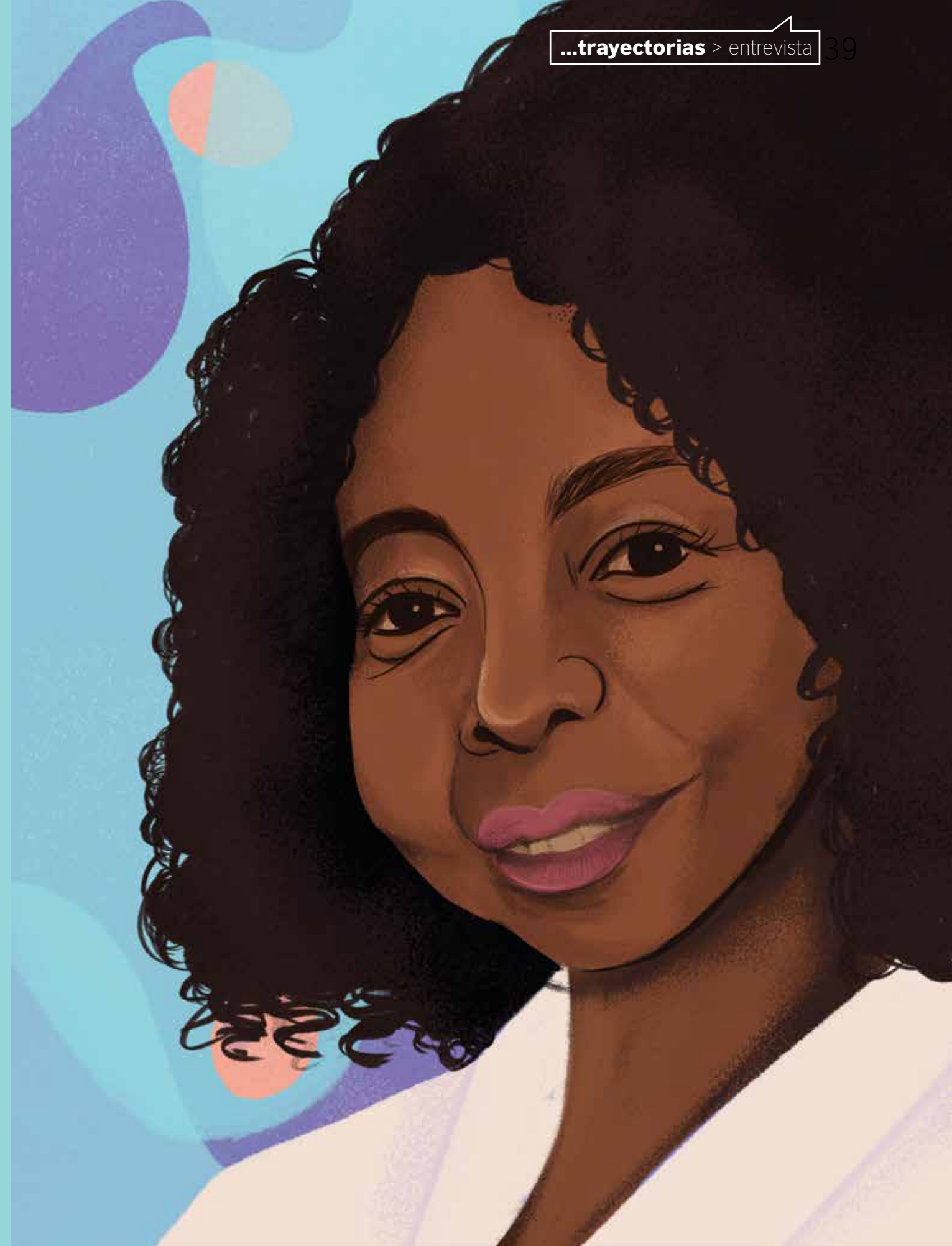
LA QUÍMICA DE LA TRANSFORMACIÓN

POR VANESSA BRASIL

ILUSTRACIÓN: ANDRESSA MEISSNER

La científica brasileña, Joana D’Arc Félix de Souza es especialista en reaprovechamiento de residuos del sector del cuero y del calzado para la producción de productos para las áreas biológicas, de la salud, de química, agropecuaria, energías renovables y construcción civil

Durante su formación, pasó por instituciones reconocidas nacional e internacionalmente, como la Universidad Estatal de Campinas (Unicamp), donde cursó la carrera de química y desarrolló su investigación de doctorado, y la Universidad de Harvard, en Estados Unidos, donde hizo su posdoctorado. Actualmente, es profesora y coordinadora del curso técnico en curtido en la Escuela Técnica Estatal Prof. Carmelino Corrêa Júnior, en la ciudad de Franca, en el interior de São Paulo, donde desarrolla proyectos de investigación con jóvenes en situación de vulnerabilidad social. A lo largo de casi 30 años de carrera, ya recibió más de 80 premios, entre los que se destaca el Kurt Politzer de Tecnología como “*Investigadora del Año*”, en 2014. En esta entrevista, Joana destaca que su mayor orgullo es participar en la vida de sus alumnos y transformarla.



¿CUÁL CONSIDERAS QUE HA SIDO EL PUNTO MÁS ALTO DE TU CARRERA HASTA AHORA?

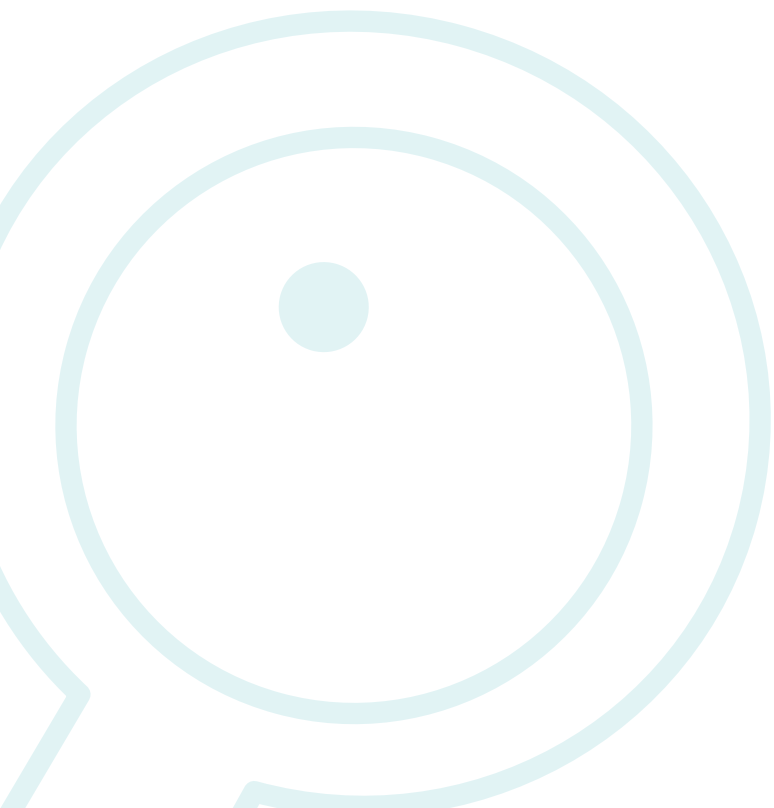
JOANA: Fue cuando comencé a ver que era posible transformar la vida de aquellos jóvenes involucrados en el tráfico de drogas y en la prostitución. Ahí sí, entendí que mi trabajo estaba siendo importante, porque estaba transformando la vida de jóvenes. Cuando comencé a desarrollar este proyecto en la escuela [con jóvenes en situación de vulnerabilidad social], recién había vuelto de los Estados Unidos. Eran siete las becas de iniciación científica que distribuí entre chicos involucrados en el tráfico de drogas y en la prostitución. Después de tres semanas, un joven de 14 años me buscó, diciendo que ya no tenía ninguna perspectiva de vida. ¡Catorce años es la edad de un niño! Él estaba desesperado, entró en mi sala y dijo: “Profesora, ¿puede conseguirme eso que los chicos están recibiendo? Vivo en medio de los traficantes y estoy debiéndoles dinero. Ya le saqué un montón de cosa a mi madre para pagarles y está [sic] faltando cinco reales. Ellos me dijeron que si no les pago hasta esta noche, me van a matar”. Él me contó esa historia y yo no sabía si era verdad, pero le di los cinco reales que necesitaba y le expliqué que todavía tendría que solicitar la beca y que eso tardaría cerca de tres o cuatro meses. Al día siguiente, cuando entré en la escuela, el director me dijo: “Joana, hay un niño aquí que no quiere entrar en el aula. Dijo que trabaja para ti y que quiere una escoba para limpiar la escuela”. Vi un esfuerzo tan grande de su parte, queriendo salir de aquella vida, que solicité la beca. Mientras el dinero no llegaba, todo

salió de mi propio bolsillo. Fue una de las mejores inversiones que hice en mi vida, porque hoy ese muchacho está haciendo su doctorado en química en la USP (Universidad de São Paulo), en Ribeirão Preto. Este ejemplo muestra la fuerza que la educación científica tiene para transformar vidas. Creo que ese fue uno de los momentos más felices de mi vida, porque vi que el trabajo que estaba haciendo era importante.

Y ¿CUÁL FUE EL MOMENTO MÁS DIFÍCIL DE TU TRAYECTORIA PROFESIONAL?

JOANA: Hubo dos momentos difíciles. El primero, cuando yo estaba en el posdoctorado hace más o menos un año y medio. En un mes, fallecieron mi hermana y mi padre. Después, en los últimos seis meses de mi posdoctorado, mi madre quedó muy enferma y falleció el año pasado.

“ENTENDÍ QUE MI TRABAJO ESTABA SIENDO IMPORTANTE, PORQUE ESTABA TRANSFORMANDO LA VIDA DE JÓVENES”



¿QUÉ FUE LO QUE TE HIZO PERSISTIR EN LA CARRERA, A PESAR DE LAS DIFICULTADES?

JOANA: Desde pequeña yo decía que quería estudiar química. Nací en una casa de curtiembres y cada vez que surgían situaciones desagradables, de exclusión, prejuicio o racismo, mi padre me motivaba. Él decía: “estudia para ser alguien en la vida”. Y esa fue una de las cosas que más me motivaron, porque crecí oyendo eso: “Estudia para mostrarles a esas personas que sí vencerás en la vida”. Esa estructura familiar es muy importante, y también lo veo por mis alumnos. Siento que los jóvenes ya salen de casa desmotivados. [Ellos dicen] “Mi padre dice que no voy a ser nada, que nacimos pobres y que vamos a morir pobres”. Esto destruye la vida de cualquiera. Ahora, en mi caso, yo tuve la oportunidad y la suerte de tener padres sabios.

SI PUDIERAS, ¿CAMBIARÍAS ALGO EN TU TRAYECTORIA DE VIDA?

JOANA: No. Ya enfrenté muchas dificultades, muchas humillaciones, pero todas fueron importantes para mi crecimiento. Claro, en aquellos momentos yo reclamaba, [me preguntaba] “¿por qué me sucede esto?”. Hubo un episodio bastante triste, que recuerdo hasta hoy. Estaba en el tercer grado de la primaria, con unos seis años. Mi padre nos compraba zapatos solo al final del año, cuando él recibía el aguinaldo. Y cuando los zapatos se agujereaban, generalmente en la mitad del año, él colocaba un cartón dentro del zapato, y cuando llovía, ponía una bolsita de plástico para proteger nuestros pies. Uno de esos días de lluvia, yo estaba sentada en el recreo y cuando crucé mis piernas, no vi que estaba apareciendo un pedazo de la bolsa en el agujero del zapato. En eso, vino un chico y dijo: “¡Miren! Está naciendo una bolsa en el pie de la negrita olorosa de la curtiembre”. Todos los chicos de la escuela vinieron a patear mi pie, y eso duró unos veinte minutos. Ninguna profesora, ni ningún director vino a ayudarme. Cuando llegué a casa, le conté a mi padre lo que había sucedido y vi que se le cayó una lágrima de sus ojos... Después él fue a pedirle a su patrón un vale para poder comprarme unos zapatos. Al día siguiente, su patrón trajo uno para mí y fui con el zapato nuevo a la escuela. Los alumnos, entonces, comenzaron a decir: “Miren a la negrita con un zapato nuevo”.

Y este año [2018], sucedió algo curioso. Me invitaron a dar una charla en el evento “*Mujeres de Brasil*”, en Franca, el día 26 de marzo, en un hotel, donde participaron cerca de 600 mujeres. Después de la charla se formó una fila de personas que querían sacarse una foto conmigo. Y en esa fila reconocí a cinco personas: tres de ellas habían participado en aquel episodio en el que patearon mi pie en la escuela.

Yo tuve pocas amistades en la infancia, pero era amiga de una chica de clase media y ella siempre me llamaba para ir a su casa. Un día, ella me llamó para ir al cumpleaños de una compañera de clase. Era en un edificio. Nosotras subimos y la madre de esa compañera fue quien abrió la puerta. Pero cuando ella me vio, dijo: ¿Qué haces aquí? En mi casa no entran negros. Vas a bajar, y lo vas a hacer en el ascensor de los empleados”. Imagínate a una niña de ocho años escuchando eso. Ese día [de la charla en Franca], las otras dos personas que reconocí en la fila eran la hija y la madre que me expulsaron de su casa. Nunca sabemos las vueltas que da la vida.

¿ELLAS TE RECONOCIERON?

JOANA: No...

¿PIENSAS QUE YA HAS LLEGADO AL PUNTO MÁS ALTO DE TU CARRERA?

JOANA: ¡No! Todavía existen muchos jóvenes por recuperar. Creo que todavía no hice nada, nada. Hoy tengo la satisfacción de decir que, este año [2018], tengo 20 alumnos [becarios en el proyecto]. Al comienzo del año estaba con cinco becas de iniciación científica. Pero el día que gané el premio “*Faz Diferença* (Marca la Diferencia)” del periódico *O Globo*, en marzo, subí al escenario, hablé un poco sobre el proyecto y un empresario en la platea –que incluso es de aquí, de Río de Janeiro– pidió el teléfono de la escuela. A la semana siguiente me llamó preguntando si había más alumnos en aquella situación. Le dije “es lo que más tenemos aquí”. Entonces me dijo: “Voy a darte 15 becas de iniciación científica y voy a financiar el proyecto de esos chicos”. Así es como ahora estoy con 20 becas. Mi trabajo es de hormiguita. Y creo que todavía está en el comienzo. ●

CADA VEZ QUE SURGÍAN SITUACIONES DESAGRADABLES, DE EXCLUSIÓN, PREJUICIO O RACISMO, MI PADRE ME MOTIVABA DICRIENDO: “ESTUDIA PARA SER ALGUIEN EN LA VIDA”



DESAFÍOS EN LAS

TRAYECTORIAS PROFESIONALES

Mujeres de diferentes áreas del conocimiento cuentan algunas de las dificultades que enfrentaron a lo largo de su carrera

POR ÉRICA DE MELLO SILVA,
JANAÍNA DUTRA, RENATA FONTANETTO Y VANESSA BRASIL
FOTOS: DIVULGACIÓN



ES NECESARIO COMBATIR ESTEREOTIPOS Y PEQUEÑAS AGRESIONES DIARIAS

“Creo que los desafíos más grandes son dos: los estereotipos y las microagresiones. Luchar contra los estereotipos es difícil cuando una escucha desde la escuela que no pertenece a aquel lugar y eso se agrava en el secundario y después en la universidad. Y es así aunque lo digan de una manera que algunas personas no la consideren agresiva porque ya están en el contexto del estereotipo y por ello creen que es una estupidez, una superficialidad. Pero cuando lo dicen todo el tiempo, nos quedamos con la sensación de que estamos en un lugar que no nos pertenece, aisladas. Sobre las microagresiones, es algo que también está relacionado. Algunas personas que no sufren con ese estereotipo nos recuerdan siempre que aquel no es nuestro lugar. Creen que eso es normal y que los otros no deberían sentirse tan mal, pues solamente están diciendo lo obvio.”

Josephine Rua, astrofísica y editora del blog *Cientistas Feministas*



>> Lee el código QR y escucha el audio

LA MATERNIDAD NECESITA SER LLEVADA EN CONSIDERACIÓN POR POLÍTICAS PÚBLICAS

“Muchísimos son los desafíos, principalmente las dificultades impuestas en algunas situaciones, por ejemplo, con los cuidados con la familia y los quehaceres domésticos. Las mujeres, en general, tienen una amplitud más grande de actuación en ese contexto familiar y el universo científico muchas veces no entiende apropiadamente esa cuestión. Creo que sigue siendo un desafío muy grande entender la cuestión de la maternidad, de la interrupción de las actividades de la mujer en ese período, para que después ella pueda continuar su vida académica. Este es un desafío muy importante que debe ser debidamente observado para que la mujer pueda actuar de forma integrada y alcanzar todo su potencial, que es tan bueno como el del hombre.”

Maria Alice Alves, ecóloga y profesora de la Universidad Estatal de Río de Janeiro (Uerj)



>> Lee el código QR y escucha el audio

A LAS NIÑAS NO LAS INCENTIVAN A SEGUIR CARRERAS EN LAS ÁREAS STEM

“Son varios los desafíos que las mujeres enfrentan en las áreas STEM (sigla en inglés para ciencias, tecnología, ingeniería y matemáticas). A veces ellas enfrentan el prejuicio, el sexismo y la discriminación. En realidad, los desafíos comienzan incluso antes de los estudios, en la familia, pues a las niñas no las incentivan a estudiar y a seguir una carrera en STEM. Dentro de la carrera, existen pocas mujeres en general [en áreas STEM], y menos aún en posiciones más altas. Existe una gran dificultad de subir en la carrera, y en parte, eso sucede debido a interrupciones, por ejemplo, con el embarazo y los hijos. Vale la pena insistir, pues vale la pena trabajar con ciencia. Es algo que trae satisfacción personal, satisface nuestra curiosidad intelectual. Vale la pena enfrentar esos desafíos y tratar de cambiar esa realidad.”

Irina Nasteva, investigadora de física de partículas de la Universidad Federal de Río de Janeiro (UFRJ)



>> Lee el código QR y escucha el audio

REPENSAR ESPACIOS EDUCATIVOS Y DE PRODUCCIÓN DEL SABER

“Ya es todo un desafío hacer ciencia en Brasil porque pocas personas tienen acceso a la enseñanza superior, donde la investigación científica se desarrolla de hecho. En el caso específico de las mujeres, existe una cuestión estructural de la sociedad que las aleja de los espacios externos a la casa. Muchas veces, tener un hijo es un dificultador hasta para una mujer que ya tiene una vida científica mínimamente estable. Dentro de las propias carreras relacionadas con la ciencia y a la producción de conocimiento, de acuerdo con las estadísticas, el número de mujeres generalmente es menor que el de hombres. Necesitamos, primero, pensar el acceso a la educación. Y, después, tener políticas específicas para que las mujeres accedan a los espacios científicos de producción del saber, permanezcan en ellos y puedan concluir sus trabajos. Es importante persistir y resistir, porque no podemos tener campos que sean dominados exclusivamente por algunos sujetos. Las mujeres necesitan tener su espacio para producir saberes, socializar y divulgar su trabajo. Esto vale también para las mujeres negras e indígenas, que también deben tener su espacio de producción reservado. Así podremos tener acceso al mayor número posible de discusiones y saberes para resolver problemas.”

Leinimar Pires, filósofa e investigadora de literatura y cultura brasileñas



>> Lee el código QR y escucha el audio

ES NECESARIO CONFIAR EN EL PROPIO TRABAJO

“Como mujeres, enfrentamos varias dificultades en el campo de las ciencias exactas y de las ingenierías. En primer lugar, porque existe una cantidad reducida de chicas y mujeres en esas áreas, y eso dificulta que nos sintamos parte del grupo. Después de vencer esa etapa, otras de nuestras dificultades es que nos reconozcan como profesionales y que realmente escuchen nuestra voz. Aún existe una cultura muy masculina en esas áreas. Se espera que seamos extremadamente competitivas, que desarrollemos actitudes masculinas que no necesariamente nos vuelven mejores como científicas. Necesitamos cambiar la imagen que los propios científicos tienen de sí mismos, y la imagen que la sociedad tiene de esos profesionales. También creo que necesitamos enfrentar nuestra propia falta de confianza, nuestros propios miedos, y considerar que somos realmente capaces de hacer todo lo que un científico hombre hace. Tenemos en la historia ejemplos maravillosos de mujeres que han hecho cosas increíbles, que cambiaron sus áreas de estudio y el mundo, y por esa razón necesitamos persistir. Es importante que no renunciemos a nuestros sueños, pues son los que nos llevan lejos.”

Priscilla de Sousa Silva, física y profesora de ingeniería aeroespacial de la Universidad Estatal Paulista (Unesp)



>> Lee el código QR y escucha el audio

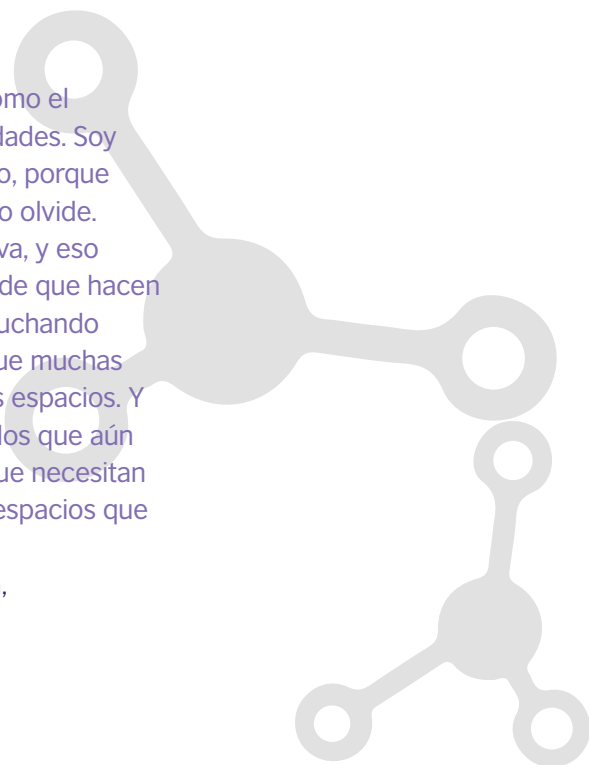


LOS PROBLEMAS SON DIARIOS

“Mis principales problemas son externos, como el racismo, el machismo y la falta de oportunidades. Soy una mujer negra y todos los días lo recuerdo, porque el machismo y el racismo no permiten que lo olvide. Tengo que estar todo el tiempo a la defensiva, y eso cansa. Dicen que somos locas, y se olvidan de que hacen de todo para que quedemos así. Pero sigo luchando valientemente, porque soy consciente de que muchas murieron para que hoy pueda ocupar varios espacios. Y también necesito seguir adelante por aquellos que aún vendrán; por mi hijo y por todos los niños que necesitan encontrar mujeres negras ocupando otros espacios que no sean el de la sumisión.”

Maíra Azevedo (Tia Má), periodista, humorista, influenciadora digital y youtuber

>> Lee el código QR y escucha el audio



EL SENTIMIENTO ES INIGUALABLE

“Lo más difícil en la carrera como científica es ver que a lo largo del camino tantas otras mujeres abandonaron todo porque se volvieron madres, porque no querían aguantar aquellas ‘picadas de mosquito’, que son los comentarios cretinos de un colega. Fui perdiendo a esas compañeras de lucha, y entonces vi que tenía un trabajo, además del mío como científica, de garantizar que en el futuro las mujeres no abandonen su carrera por culpa de esas picadas. ¿Y sabes por qué? Porque esta carrera es linda. Cuando una se da cuenta de que es la primera persona que comprendió alguna cosa en el mundo, ese es un sentimiento inigualable. Es por ello que soy científica. Y persigo todos los días ese sentimiento. Después de mucho trabajo, finalmente llega aquel instante de éxtasis total. ¡Es un orgasmo!”

Márcia Barbosa, profesora de la Universidad Federal de Rio Grande do Sul (UFRGS) y miembro titular de la Academia Brasileña de Ciencias (ABC)

>> Lee el código QR y escucha el audio



MUJERES CIENTÍFICAS POR EL MUNDO

POR HINGRID YARA Y REBECA BAYEH

Los contextos sociales y culturales son muy diferentes, pero existen varias semejanzas en las inspiraciones y dificultades encontradas por mujeres que trabajan con ciencia alrededor del globo



Sue Nelson defiende que las mujeres necesitan modelos que ellas puedan seguir

“Si no puedes ver, no puedes ser”, afirma la física y periodista británica Sue Nelson, cuando se le pregunta sobre lo que la llevó, cuando aún era una niña, al universo de la ciencia. Para ella, las mujeres necesitan tener modelos que puedan seguir. “Si vemos a una mujer haciendo el trabajo, pensamos: ‘¡yo también puedo hacerlo!’”, argumenta. Sue es autora del libro *Wally Funk's race for space* (The Westbourne Press, 2018), sobre la vida de la pionera aviadora estadounidense Mary Wallace “Wally” Funk. Es también locutora y documentalista premiada. Hoy en día, ella produce videos de divulgación para la Agencia Espacial Europea y presenta el podcast mensual *Space Boffins*.

Sue cree que la ficción científica puede ser una fuente de inspiración para las niñas, ya que en ese universo las mujeres frecuentemente son científicas. Participante del Festival WoW - Mujeres del Mundo, que se llevó a cabo en noviembre del año pasado en Río de Janeiro, ella cuenta que una de sus mayores inspiraciones en la infancia fue la serie de televisión *Star Trek*, en el que una de los personajes principales era una mujer negra.

“Fui universitaria hace 30 años. Era muy poco común que una mujer cursara física; éramos solamente tres en nuestro grupo”, cuenta. Sue recordar que ella y sus compañeras frecuentemente recibían de otros la opinión de que no deberían ser físicas, pues estaban ocupando una posición masculina, y que deberían casarse. Ella opina que, a pesar de que hoy exista un mayor número de modelos femeninos en la ciencia, el escenario todavía es parecido. “Es necesario enfocarse en lo que a una le gusta y no en lo que la gente dice que deberíamos hacer. Así es como vencimos y nos realizamos para que la próxima generación vea que otras mujeres tomaron ese camino antes”, orienta.

DIFERENTES, PERO SEMEJANTES

El Festival WoW - Mujeres del Mundo 2018, que se llevó a cabo en Brasil con la curaduría de la idealizadora del festival internacional, Jude Kelly, y de la directora de la organización *Redes da Maré*, Eliana Sousa Silva, contó con la participación de decenas de científicas brasileñas y extranjeras que trabajan en todo el mundo. Las inspiraciones y los desafíos que enfrentan las mujeres en el universo de la ciencia fueron tema de debate en diferentes actividades, como mesas redondas y sesiones de tutoría. Para la física búlgara Irina Nasteva, participante del evento, el machismo hoy es más velado, pero aún presente en las diversas sociedades, y existen muchas semejanzas en las dificultades encontradas por mujeres que trabajan con ciencia alrededor del mundo. Irina, que hizo su doctorado en el Reino Unido y hoy desarrolla una investigación sobre física de partículas y enseña en la Universidad Federal de Río de Janeiro (UFRJ), afirma que hoy existen más mujeres trabajando en el área, lo que permite que se formen redes de apoyo

entre ellas. “Cambiar una cultura y actitudes lleva su tiempo; es necesario un cambio de generaciones, también. Pero creo que estamos en el camino correcto”, declara.

Josephine Rua, que también es física, está de acuerdo en que el machismo existe en el ambiente académico en todo el mundo, pero destaca algunas diferencias con respecto al tratamiento que se le da al tema a partir de su experiencia como investigadora en París. “Aquí [en Brasil] tenemos una enorme dificultad para hablar sobre acoso moral y sexual en las universidades y en los centros de investigación”, lamenta. En Francia, de acuerdo con ella, al acoso se lo trata como un problema gerencial dentro de las instituciones. “Allá, contamos con un equipo entrenado para trabajar y resolver asuntos de acoso moral y sexual dentro de las propias instituciones”.

La científica participó en un taller sobre mujeres en la ciencia en el *International Center of Theoretical Physics*, en Italia, en 2015, y relata que pudo observar los desafíos encontrados colectivamente por mujeres en diferentes regiones del mundo. “Vemos las diferencias de los típicos casos latinoamericanos, los típicos casos africanos, los típicos casos de países africanos que son musulmanes”, cuenta Josephine. Algunas barreras en la carrera muchas veces son impuestas incluso por el país de origen, como es el caso de mujeres cuya nacionalidad les impide entrar en los Estados Unidos y en algunos países de Europa, donde se lleva a cabo la mayor parte de los congresos científicos internacionales. “El problema es general, pero se agrava por las circunstancias y por el tipo de minoría de la que formamos parte”, define.



Para Timandra Harkness, a los hombres se los incentiva más a asumir riesgos

REPRESENTATIVIDAD

La bióloga Ana Cláudia Gonçalves, que frecuentó diferentes instituciones durante su formación, cuenta que una diferencia notable entre los países por los que pasó es la discrepancia entre el número de mujeres y de hombres en el cuerpo docente y en los cargos de liderazgo. Diplomada por la Universidad Federal de Paraíba (UFPB) con pasantía sándwich en la *James Cook University*, en Australia, y magister en educación por la Universidad de Sheffield, en Inglaterra, ella relata que en esta última había más mujeres en el cuerpo docente, incluso en cargos directivos de departamento. Durante su carrera en Paraíba, solamente dos mujeres integraban el cuerpo docente del departamento.

La existencia de esa diferencia en la representatividad de géneros en el medio académico parece ser una unanimidad entre científicas que participaron del evento, pero las percepciones individuales sobre las causas y las consecuencias del fenómeno son distintas. “A los hombres se los recompensa más socialmente por asumir riesgos”, comenta la comedianta, escritora y periodista científica británica Timandra Harkness. “A nosotras nos recompensan cuando tenemos éxito. Pero solo se alcanza el éxito asumiendo riesgos”, completa.

Para Márcia Barbosa, física, profesora titular de la Universidad Federal de Rio Grande do Sul (UFRGS) y miembro titular de la Academia Brasileña de Ciencias, “en Brasil fingimos que no hay problema; nadie reconoce que existe discriminación de mujeres en la ciencia [...] Solo consigo abordar el asunto del prejuicio en la academia con números y datos”, confiesa. “Otra cuestión es el hecho de que la universidad brasileña [solo recientemente] comenzó a tener diversidad. Cuando entré en la universidad solo la elite económica existía, y en aquel entonces no había problema.” Después de 20 años trabajando con asuntos de género en la ciencia, la física busca exponer el problema para que haya una reglamentación específica para las mujeres académicas y un cambio en el proceso educacional.

La experiencia de Márcia muestra que el porcentaje de ingreso de mujeres en los cursos de graduación en física es bajo en todo el mundo, y que la desproporción de género en el área se agrava a medida que la carrera avanza. Para ella, esto se debe a fenómenos actitudinales y culturales que alimentan en las niñas la creencia de que sus carreras en la ciencia no van a llegar a ningún lado. “Tenemos que modificar ese lenguaje que les enseña a nuestros niños que cosas asociadas con electrónicos y herramientas son de hombre. [...] El empoderamiento femenino creció, pero el mundo contesta: este es tu lugar. Puedes ser médica, estudiar biología, puedes preocuparte por el medio ambiente, pero no vas a diseñar una computadora, no harás grandes descubrimientos. Necesitamos salir del nuestro rincón”, convoca.

En la misma línea, la astrónoma brasileña Duília de Mello, vicerrectora de la Universidad Católica de América en Washington DC, en Estados Unidos, incentivó a las científicas al hablar sobre mujeres en la ciencia espacial. “No se preocupen si todavía no saben cuáles pueden ser sus limitaciones [...]. Este no es el momento de ser tímidas”, afirma. Duília defiende que presentar una actitud positiva, especialmente en un momento políticamente negativo para las mujeres y para la ciencia, es un instrumento de transformación social. ●

MATERNIDAD EN LA BALANZA



Mujeres científicas defienden el apoyo a la maternidad como una importante agenda en los debates sobre ciencia y género

POR ALESSANDRA BRANDÃO,
GABRIELA NESTAL DE MORAES
Y ROSSANA SOLETTI
ILUSTRACIÓN: ANDRESSA MEISSNER

¿Ser o no ser madre? Tan significativo como el dilema de Hamlet, cuya centralidad era la muerte de su padre, el tema de la maternidad de las mujeres científicas incluye la decisión de generar nuevas vidas, que estarán vinculadas al clima cultural del ambiente profesional de su madre. Este ambiente, en la mayoría de los casos, insiste en silenciar que el trabajo científico de calidad, como cualquier otra actividad humana, exige un nivel de satisfacción personal que puede incluir la experiencia de la maternidad.

Este silenciamiento pudo haberse originado todavía en la época en que nacía la ciencia moderna, en el siglo XVI. En primer lugar, porque casi todas las representaciones masculinas entendían la actividad científica como inapropiada para mujeres, ya que al hombre le corresponde el trabajo productivo y a ellas, el reproductivo. En segundo lugar, porque esa actividad estuvo vinculada a la idea de hombres genios, o sea, que cultivan una vida personal diferente de los demás miembros de la sociedad.

Para descortinar esa visión equivocada del trabajo científico, basta recurrir a la misma herramienta valorizada por la ciencia: los números. De acuerdo con el informe “*Gender in the Global Research Landscape*”, publicado en 2017 por la editorial Elsevier, el 49 por ciento de los autores de publicaciones científicas brasileñas en el período de 2011 a 2015 son mujeres, lo que representa un aumento del 11 por ciento en comparación con el período anterior analizado, de 1996 a 2010. A pesar de representar mitad de la fuerza productiva en la ciencia nacional, tan solo el 38 por ciento de las científicas brasileñas se vuelven líderes de grupos de investigación en sus áreas de conocimiento, denotando los desafíos que ellas enfrentan para ascender en la carrera académica.



Durante el Festival WoW - Mujeres del Mundo, evento que reunió, en noviembre de 2018, en Río de Janeiro, mujeres productivas en diversas áreas, incluso en la investigación científica, entrevistamos a investigadoras sobre el tema de la maternidad y la ciencia, buscando entender cómo ellas comprenden ese tema y conducen sus carreras, conciliando los diversos desafíos de la vida científica y los cuidados con sus hijos.

Un aspecto parece ser unánime entre las investigadoras: todas las entrevistadas están de acuerdo en que el tema debe entrar en la agenda política de género, ya que fue dejado de lado a lo largo del tiempo. Lo que se nota es que a pesar de que, en la mayoría de los casos, las mujeres se esfuerzan excesivamente para cumplir con la productividad académica y los cuidados con los hijos sin el apoyo adecuado, es cada vez más difícil alcanzar toda la potencialidad de la mujer en la ciencia. Como consecuencia, podemos pensar en por los menos tres situaciones distintas: i) la mujer que deja de lado la maternidad para dedicarse a la carrera; ii) la que deja de lado la carrera para dedicarse a la maternidad; iii) la que decide conciliar investigación y maternidad y, posiblemente, encontrará muchas barreras.

MADRES INVESTIGADORAS: ¿UN SUPERPODER?

Zélia Ludwig, profesora de la Universidad Federal de Juiz de Fora (UFJF) y especialista en física experimental, fue madre de una niña en 2004. De acuerdo con la investigadora, cuando su hija nació “todavía no se discutían las dificultades de las mujeres madres en el medio académico”. A pesar de todo, Zélia lleva consigo el triunfo de las conquistadoras: fue la primera profesora de su departamento en llevar a su hija al laboratorio y a las clases, en un intento de naturalizar la maternidad en la academia.

Catarina Marcolin es oceanógrafa y profesora de la Universidad Federal do Sul da Bahia (UFSB). Representante de una nueva generación de investigadoras, optó por tener hijos solamente después de que la contrataran en una universidad. Esta estrategia se ha vuelto común entre las científicas. No obstante, aún con la estabilidad, todavía existirá el desafío de la maternidad y la productividad.

Karín Menéndez-Delmestre es física, especialista en transformaciones de las galaxias y profesora de la Universidad Federal de Río de Janeiro (UFRJ). La investigadora puertorriqueña recuerda que la falta de atención con respecto al tema de la maternidad consigue ser aún más cruel en los otros países por donde pasó. Madre de una niña de dos años y embarazada de la segunda, ella bromea diciendo que ya está preparada para un segundo nivel de caída en su producción, aunque todavía no se haya recuperado de la primera.

ZÉLIA LLEVA CONSIGO EL TRIUNFO DE LAS CONQUISTADORAS: FUE LA PRIMERA PROFESORA DE SU DEPARTAMENTO EN LLEVAR A SU HIJA AL LABORATORIO Y A LAS CLASES

Vera Maria Ferrera da Silva, la investigadora con más experiencia entre las entrevistadas, es bióloga, especialista en mamíferos marinos. Vera hizo su doctorado en Inglaterra con sus hijas, hace cerca de tres décadas, poco tiempo después de la muerte de su esposo. En aquella época, ellas tenían seis y cuatro años. A pesar del escenario difícil, cuenta que recibió bastante apoyo institucional en el país, lo que le permitió terminar sus estudios.

NI “EXCUSAS”, NI “DRAMA”

Madres científicas han relatado, en diversos foros sobre el tema, tratamientos considerados injustos dentro del ambiente académico, especialmente durante el embarazo y el período de cuidados más intensos con hijos pequeños. Los relatos van desde prejuicios hasta descensos de categoría en programas de posgrado, bajo la justificativa de baja productividad.

Las dificultades en conciliar maternidad y carrera académica son abordadas por el grupo de investigación *Parent in Science*, fundado en 2017 por la bióloga, natural de Rio Grande do Sul, Fernanda Staniscuaski. Formado por cinco investigadoras madres y un investigador padre, el grupo nació con la motivación de discutir la realidad que muchos docentes enfrentan en las instituciones brasileñas.

Actualmente, el grupo estudia el impacto causado por los primeros años de la maternidad en la carrera científica de las mujeres brasileñas. Según los datos que han reunido hasta el momento, la publicación de artículos científicos por parte de las mujeres cae en los tres años siguientes al nacimiento de los hijos. Ello estaría relacionado con el tiempo de licencia maternidad y los cuidados intensivos con los hijos durante los primeros años de vida. No obstante, los programas de posgrado y las agencias de fomento no toman en cuenta ese factor cuando se calculan los índices de productividad.

LA PUBLICACIÓN DE ARTÍCULOS CIENTÍFICOS POR PARTE DE LAS MUJERES SUFRE UNA CAÍDA EN LOS TRES AÑOS SIGUIENTES AL NACIMIENTO DE LOS HIJOS

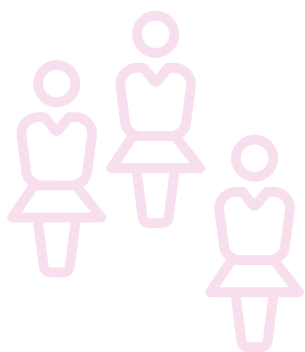
Otro problema relacionado con la maternidad es la obtención de fondos para la investigación. De acuerdo con un estudio publicado en 2018 por investigadores de la Universidad de Barth, en el Reino Unido, en el que participaron 262 científicas, las académicas con hijos pequeños tienen más dificultad que sus colegas del sexo masculino para conseguir financiaciones para sus investigaciones y llamar la atención hacia sus resultados.

Las experiencias que nuestras entrevistadas han vivido muestran que, a pesar de estar repleto de mujeres, el ambiente académico todavía mantiene valores predominantemente masculinos. La física Zélia cuenta que una vez, cuando la convocaron para una actividad académica organizada a última hora, tuvo que justificar su ausencia por la necesidad de atender a su hija que aún era pequeña. El que era su jefe en aquella época le contestó: “cada uno con sus problemas”, atribuyéndole un valor negativo a la niña.

A pesar de haber construido una productiva carrera, Zélia no se olvida de todas las dificultades que enfrentó al tener que dividirse entre São Paulo, donde su hija pequeña se quedaba con la abuela, y las clases en el interior de Minas Gerais. En determinada ocasión ella tuvo que dejar de lado un posdoctorado en el extranjero, para acompañar a su esposo que también había decidido estudiar. “Él no conseguiría estudiar y cuidar a nuestra pequeña”, bromea.

La oceanógrafa Catarina recuerda que en la época de su embarazo otros cuatro colegas académicos tuvieron hijos y tres eran hombres. Los impactos en la producción, no obstante, solo los sintieron las mujeres. Después del nacimiento de sus hijos, los hombres siguieron trabajando ocho horas por día o más, manteniendo –o hasta aumentando– su productividad académica.

Al analizar lo que sucede hoy con las mujeres más jóvenes, la bióloga Vera Ferrera dice: “raramente veo alguna alumna embarazada en mi área”. Ella alega que, en general, el volumen de trabajo de campo y la falta de apoyo hacen que se postergue el embarazo. “La última alumna que quedó embarazada no volvió después de defender el doctorado. Fue una pena. Ni siquiera publicó su tesis”, lamenta.



COLOCAR EL ASUNTO EN LA AGENDA DE DEBATE PÚBLICO Y PROMOVER UN CAMBIO CULTURAL SON LAS PRINCIPALES FORMAS DE ENFRENTAR LA CUESTIÓN

POSIBLES ENFRENTAMIENTOS

Colocar el tema de la maternidad en la ciencia en la agenda de debate público y promover un cambio cultural son las principales formas de enfrentar la cuestión, según las investigadoras. La física Karín menciona que políticas destinadas a investigadores que se han vuelto padres y madres, sin que ocurra un cambio en la cultura de cuidados paternos con los niños, significaría un triunfo para algunos hombres, que dedicarían ese período para aumentar su producción. De acuerdo con un estudio publicado en 2016 por investigadores de California, en los Estados Unidos, los mayores beneficiarios de tales políticas son los miembros del cuerpo docente del sexo masculino. La investigación que se llevó a cabo con 1299 docentes de departamentos de economía clasificados entre los 50 mejores de los Estados Unidos, fue publicada por el Instituto para el Estudio del Trabajo, una organización de investigación alemana.

Para Zélia, de la UFJF, la cultura solo cambiará cuando las mujeres sean conscientes de su lugar y aumenten las voces en esa dirección. Por ese motivo, uno de sus proyectos se dedica a empoderar a niñas de comunidades socioeconómicamente vulnerables de Juiz de Fora, en Minas Gerais. Para ella, el lugar de la mujer es donde ella quiera estar, incluso en la ciencia, con todo el derecho de realizarse plenamente.

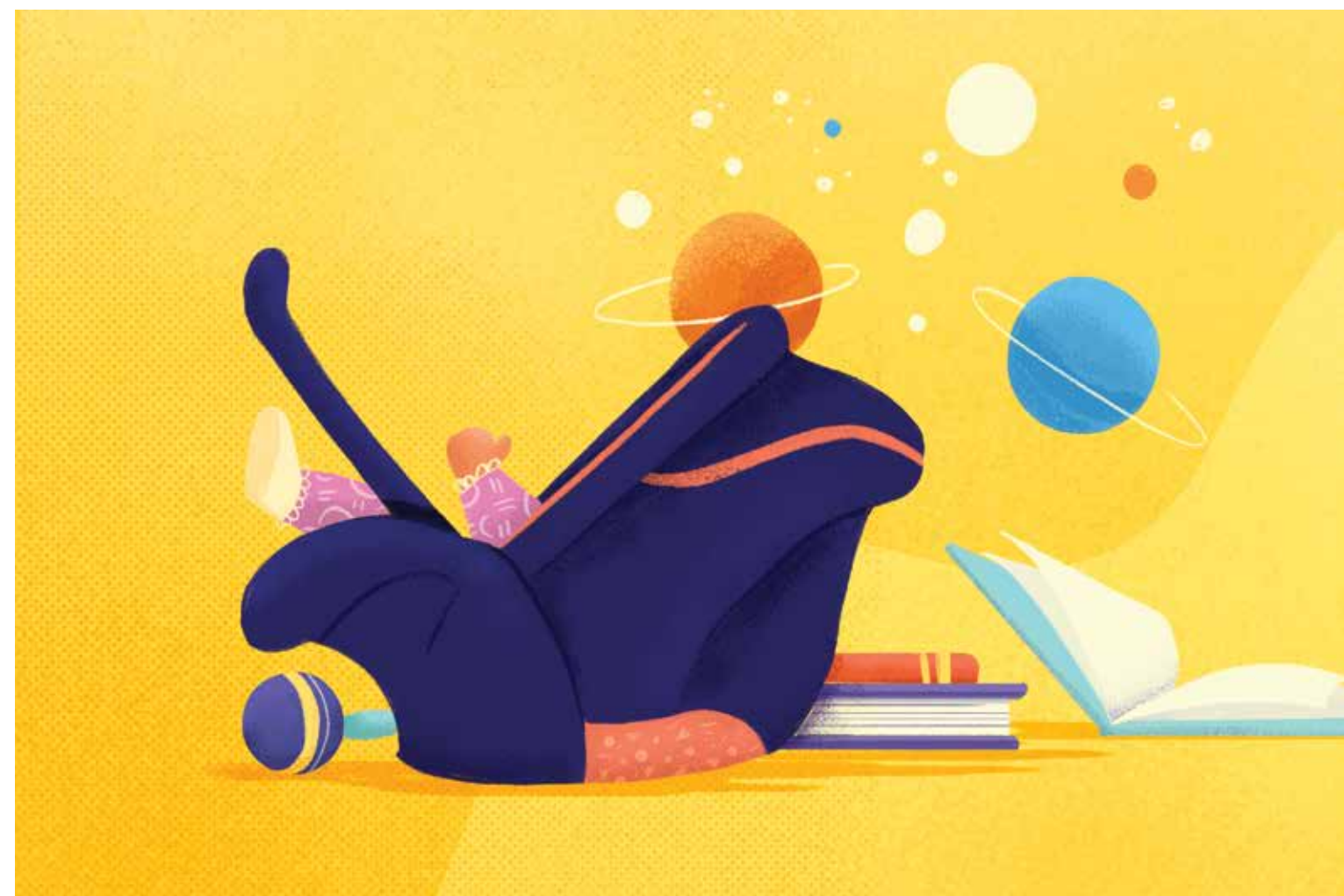
La bióloga Vera Ferrera defiende que las mujeres necesitan unirse, apoyarse y pedir ayuda las unas a las otras. “Crear una red de apoyo entre amigas es fundamental”, resalta. Ella enfatiza, no obstante, que la creación de redes de soporte entre familiares y amigos no debe excluir la ampliación de esa agenda de discusión en la esfera pública.

Las políticas científicas son consideradas una herramienta importante para corregir algunas de esas distorsiones. Para la oceanógrafa Catarina, convocatorias que consideren el tiempo de la licencia maternidad, como los del *Instituto Serrapilheira* y el Premio L’Oréal-Unesco-ABC para Mujeres en la ciencia, son ejemplos de acciones afirmativas eficaces en esa dirección.

Otro punto destacado por las investigadoras es la necesidad de una planificación dedicada a conciliar maternidad y ciencia, que considere la implementación de

espacios destinados a la permanencia de los hijos durante el período de estudios o trabajo, como las guarderías institucionales.

Para Márcia Barbosa, física y profesora de la Universidad Federal de Rio Grande do Sul (UFRGS), tener hijos no es tan solo una cuestión personal y debe ser también considerada una responsabilidad del Estado. Actuante en la pauta de ciencia y género desde hace muchos años, Márcia resalta que la unión entre las mujeres impulsa y estimula el fortalecimiento de políticas públicas dedicadas al tema. En lo que dependa de esa unión, el Festival WoW 2018 mostró que ese frente de lucha ya está en construcción. ●



Representatividad de la mujer negra

POR CATARINA MARCOLIN Y
ZÉLIA MARIA DA COSTA LUDWIG
FOTOS: ZAIKA DOS SANTOS

Si el acceso de niñas y mujeres al conocimiento científico y a la carrera académica plantea desafíos que ellas deben enfrentar, las dificultades para las mujeres negras son aún más grandes

De acuerdo con el Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE), la proporción de mujeres blancas que cuentan con enseñanza superior completa es 2,6 veces más alta que la de mujeres negras.

Con respecto a la distribución de las becas de entrenamiento e investigación, la participación de negros disminuye a medida que se eleva el nivel de formación, y sucede con ambos sexos, y más acentuadamente con las mujeres. Un análisis divulgado en 2015 por el Consejo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (CNPq) revela que el número de becarios negros es más alto en la iniciación científica –indicando resultados de políticas de inclusión racial y social–, y más bajo en el doctorado. De todo lo que se invirtió en becas de productividad en investigación, el 34 por ciento se destinó a científicas mujeres y en aquel año, las mujeres negras alcanzaron solo el siete por ciento del total de 14.040 becas.

Para hablar sobre el asunto, entrevistamos a algunas mujeres que luchan para ocupar espacios en las artes, en la ciencia y en la tecnología. Conózcalas:

*

Gabi Monteiro vive en la favela del *Chapéu Mangueira*, en Leme, zona sur de Río de Janeiro. Diplomada en diseño de moda por la Pontificia Universidad Católica de Río de Janeiro (PUC-Rio), es también directora creativa, militante estética, investigadora y emprendedora. Su taller sobre impresión 3D aplicada a la producción de vestuario y ancestralidad fue un verdadero éxito en el Festival WoW - Mujeres del Mundo 2018. La actividad fue promovida por el *Olabi / Pretalab* que promueve talleres dedicados a las relaciones entre tecnologías y artes en las más diferentes temáticas, como cosméticos naturales, seguridad digital y pensamiento computacional.

Gabi, ¿cómo es el taller de impresión 3D?

Gabi: Este es un momento de primer contacto con la tecnología, un momento también para entender que la impresión 3D no es algo que está tan lejos como, a veces, las personas piensan. Es algo que está cerca, por lo que es interesante que nos aproximemos aún más, pues el uso de la tecnología nos trae muchas facilidades. Instituciones como *Olabi/ Pretalab* nos ayudan a acercarnos más a esa tecnología para que podamos desarrollar cosas nuevas, tengamos un nuevo pensamiento, una nueva perspectiva para desarrollar productos, o para sacar cualquier idea del papel.

Es muy interesante ese proyecto. Quisiera que nos contaras un poco sobre las relaciones entre la mujer negra y la tecnología.

Gabi: Pienso que la mujer negra aún está poco metida en esa cuestión de la tecnología, hasta por el hecho de que muchas veces son artificios caros. Pero veo que el acceso a esas informaciones marca toda la diferencia para una mujer negra, puesto que representa un nuevo punto de vista. Es importante tener pluralidad, no importa el grupo de la persona, pero cuando se trata de una mujer negra, ella se detiene en cuestiones específicas, más interesantes para ella y a las que siempre está más atenta.

*

Conversamos también con **Daniela Sousa Santos**, que participó en el taller de impresión 3D.

¿Qué te parece el uso de la tecnología en este proceso de empoderamiento de la mujer negra?

Daniela: Es fascinante. Son espacios y acciones que no pensábamos que podríamos ocupar y hacer, pero que ocupamos, sí, aunque de forma tímida. ¡Poder ver y vivir eso, es maravilloso!

*

Cuando se habla de la baja representatividad de la mujer, especialmente de la mujer negra, surgen diferentes abordajes, incluso en las ciencias humanas. Enoe de Moraes, que es psicóloga y colaboradora del Núcleo de Estudios Afrodescendientes e Indígenas de la Universidad Federal de Goiás (UFG), nos contó sobre la dificultad de estudiar el tema racial en el ámbito del psicoanálisis.

Enoe: Creo que esa trayectoria de dedicación a los estudios, de mucho esfuerzo para conseguir dedicarse y producir ciencia, ya es un empoderamiento por sí solo. Lógicamente, viene con muchas marcas, pues siempre hemos sido masacradas dentro de la universidad, masacradas para conseguir llegar a estos espacios. El reconocimiento del racismo es un gran problema en todas las áreas, y no sería diferente en la psicología y en el psicoanálisis. Lamentablemente es un problema mundial y que afecta institucionalmente cualquier área, cualquier campo.

*

ES IMPORTANTE TENER PLURALIDAD, NO IMPORTA EL GRUPO DE LA PERSONA, PERO CUANDO SE TRATA DE UNA MUJER NEGRA, ELLA SE DETIENE EN CUESTIONES ESPECÍFICAS, MÁS INTERESANTES PARA ELLA.

Gabi Monteiro

> Lee el código QR y escucha el podcast



JOANA ES UNA GRAN TRANSFORMADORA DE REALIDADES. TRANSFORMÓ SU PROPIA REALIDAD Y LA DE MUCHAS OTRAS PERSONAS. ¿Y TÚ? ¿YA HAS DESCUBIERTO LO QUE PUEDES HACER PARA INFLUENCIAR LA REALIDAD QUE NOS RODEA?



> Lee el código QR y escucha el podcast

Ejemplos como el de **Joana D'Arc Félix de Souza**, profesora e investigadora, simplemente nos dejan sin palabras. Diplomada en química por la Universidad Estatal de Campinas (Unicamp), ella ya estudió en Harvard, Estados Unidos, y hoy colecciona premios por desarrollar proyectos de iniciación científica con jóvenes en situación de vulnerabilidad –involucrados con drogas o prostitución– en Franca, en el interior de São Paulo.

¿Cómo podemos cambiar la realidad del profesor para que se vuelva un multiplicador de lo que haces?

Joana: Mira, una cosa que noté a lo largo de mi trayectoria, y que es muy desagradable, son profesores que prejuzgan a sus alumnos por su condición social, financiera, religiosa. Los profesores, muchas veces, tienen que desconstruirse y reconstruirse para aceptar un trabajo como ese, porque no cualquiera acepta trabajar con una persona que está involucrada en la prostitución o en el tráfico de drogas. Cuando comencé a hacer este trabajo en mi escuela me criticaron mucho. Uno tiene que creer en lo que hace. ●

AFROFUTURISMO EN EL WoW

Afrofuturismo en el WoW es una propuesta de divulgación científica publicitada a través de una página web con contenidos en vídeo, podcasts y fotografía, idealizada y realizada por Zaika de los Santos, multiartista e investigadora afrofuturista

La iniciativa fue producida en el ámbito del taller Mujeres en la Ciencia, realizada por el British Council en colaboración con el Museo do Amanhã. Zaika participó, junto con mujeres de diversos estados brasileños, en la capacitación en divulgación científica cuya tarea fue registrar momentos relacionados con el tema de la ciencia y de la tecnología en el Festival WoW - Mujeres del Mundo 2018.

La propuesta de Zaika fue contextualizar el concepto y la forma del afrofuturismo conectando pasado, presente y futuro a través del arte, la ciencia, la tecnología y la innovación africana y afrodescendiente desde la perspectiva de mujeres negras.

El afrofuturismo trae una mezcla entre la ancestralidad africana y las tecnologías actuales, como también la creación de narrativas que dan visibilidad al protagonismo negro. El movimiento recibió énfasis en el contexto estadounidense en diferentes géneros: musical, a partir del músico y compositor Sun Ra; literario, con Octavia E. Butler, escritora de ficción científica, y Mark Dery, autor del ensayo titulado *Black to the future*; y cinematográfico, con el *blockbuster* Pantera negra.

De acuerdo con Zaika, “emergen dudas sobre la ficcionalidad y la realidad del concepto afrofuturismo”. En su investigación académica, Zaika busca evidenciar la potencialidad de ese concepto sobre la historicidad negra en el ámbito práctico y real, que, según la autora, fue invisibilizada por el período esclavista/colonial. Para tanto, ella estudia acervos de museos históricos como el Museo Afrobrasil (SP), el Museo Artes y Oficios (MG) y el Museo de las Minas y del Metal (MG), y obras de científicos e investigadores negros, entre ellos Carlos Machado, autor del libro *A história da ciência, tecnologia e inovação africana e afrodescendente*.



“¿Será que Wakanda [nación ficticia de la película Pantera negra] existe?”, indaga Zaika. Para responder a esa pregunta, ella trae reflexiones de su investigación académica: “Dialogando directamente con historiadores y curadores africanos, descubrí que Wakanda es un término que existe en la lengua kikongo, que es una lengua hablada fluyentemente en África Central y del Sur, principalmente en algunos países de la región de los grandes lagos. Pertenece al grupo etnolingüístico kongo y, consecuentemente, es de la familia lingüística bantú, nacida en los moldes del árbol lingüístico Níger-Congo. Wakanda, en la lengua kikongo, significa ‘lo que es nuestro por derecho’”, explica.

Además de ser el tema de su investigación, investigar la ficcionalización del concepto de afrofuturismo y otros silenciamientos históricos con respecto a lo negro fue una motivación para el trabajo de Zaika durante el festival. Ella conversó con 20 mujeres y un hombre negro –entre investigadores, científicos, artistas,

productores y líderes de organizaciones– que trabajaban en diversas áreas del evento a partir del tema Afrofuturismo - Arte, Ciencia y Tecnología. Para los registros fotográficos y audiovisuales, la autora creó esculturas y un concepto estético con relaciones construidas por imágenes y contemporáneas, proponiendo que los participantes utilizaran esas piezas. Las conversaciones e imágenes surgieron de preguntas activadoras:

¿Qué es lo que sabemos sobre arte, ciencia, tecnología e innovación africanas y afrodescendientes?

¿Qué es el afrofuturismo para ti? •



Visite la página web y conozca más sobre el proyecto:



<https://zaikadosantos7.wixsite.com/afrofuturismowow>

POR VANESSA BRASIL
ILUSTRACIÓN: ANDRESSA MEISSNER

Astrónoma y astrofísica, Duília Fernandes de Mello es una de las científicas brasileñas más reconocidas internacionalmente

En sus 25 años de carrera, ya publicó casi 100 artículos científicos, además del libro *Vivendo com as estrelas* (Panda Books, 2009), en el que narra un poco de su biografía. Entre sus principales descubrimientos están la supernova SN1997D y los llamados “aglomerados azules” –conjuntos de estrellas que están fuera de las galaxias–, esta última, considerada por Duília como una de sus investigaciones más importantes en los últimos años. La relevancia de su producción académica y su importancia para la investigación científica nacional fueron reconocidas en los últimos años. La eligieron como una de las 10 mujeres que cambian su país en el *Barnard College* de la Universidad de Columbia, en los Estados Unidos, en 2013; y fue premiada por la revista *Época* como una de las 100 personas más influyentes de Brasil, en 2014. Actualmente, es vicerrectora de la Universidad Católica de América en Washington DC, en los Estados Unidos, y mantiene una antigua alianza con la Agencia Espacial Americana (Nasa), donde actuó en proyectos relacionados con el satélite Hubble.

¿CUÁL FUE EL PUNTO MÁS ALTO DE TU CARRERA?

DUÍLIA: Estoy en la ciencia desde hace 25 años, y fueron varios los momentos cruciales para el desarrollo de mi carrera. A mí, particularmente, me gusta mucho un tema llamado “aglomerados azules” [conjuntos de estrellas que están fuera de las galaxias, en colisión, y que se encuentran a 12 millones de años luz de la Tierra. Fueron detectados por primera vez en 2008]. Este descubrimiento que hicimos siguió el mismo método científico que se utiliza para aprender en la escuela: hacemos una pregunta inicial, desarrollamos una teoría, hacemos experimentos y publicamos los resultados y conclusiones. Muchas veces uno se sorprende y emociona con los resultados, que entonces pasan a otras generaciones de científicos. Creo que ese es el proyecto más bonito que ya hice. Comenzó en 2008 y se mantiene hasta hoy, con muchos artículos publicados. Yo lo considero la mayor hazaña de mi carrera.

¿QUÉ FUE LO QUE ESTE PROYECTO CAMBIÓ EN TU VIDA?

DUÍLIA: Cuando existe un proyecto que sospechamos que pueda ser importante y que dará resultados, tenemos que insistir, por ejemplo, para conseguir financiación. Lo intenté algunas veces, hasta que un día la Nasa me dio 250 mil dólares. Tardé en conseguirla, fue difícil, pero al final, cuando recibí la carta diciendo que el proyecto había sido aprobado, fue el reconocimiento de que era importante y de que valía la pena invertir tiempo en él. El impacto en mi carrera fue muy grande. Fue también el momento en que salí un poco de la Nasa y fui a la universidad a trabajar con los estudiantes para transmitirles mi conocimiento y desarrollar el proyecto.

¿QUÉ TIPO DE DIFICULTADES YA HAS ENFRENTADO EN TU TRAYECTORIA?

DUÍLIA: En algunos momentos a lo largo de la carrera reflexionamos sobre por qué estamos haciendo lo que hacemos. Nos concentramos tanto en los detalles del proyecto que a veces terminamos olvidándonos de la belleza de la ciencia, de la astronomía, del universo. He pasado por algunos momentos así y creo que todo científico pasa por eso. Se trata de algo sobre lo que he estado hablando bastante actualmente. En algún momento la pasión se termina, y si lo que sentimos por aquello que hacemos no se transforma en amor, no vale la pena continuar. Pero si descubrimos que realmente es amor, compensa seguir insistiendo. El amor por la carrera, al igual que cualquier otro tipo de amor, también tiene que ser cultivado. A veces parece que el jardín del vecino siempre está más verde, pero no es así; la carrera es difícil para todos y la cuestión es perseverar. Si en algún momento piensas en abandonarlo todo, es necesario evaluar si ese es el camino correcto. Podemos desistir para después reconquistar. Y fue lo que sucedió conmigo; en un determinado momento abandoné la astronomía y después volví. Y volví mejor, más fuerte, para hacer exactamente lo que yo quería. Es necesario pasar por la catarsis.

ESTE MOMENTO QUE HAS MENCIONADO, DE LA RENUNCIA, ¿FUE LO MÁS DESAFIADOR DE TU CARRERA?

DUÍLIA: Ah, sin duda lo fue. Yo estaba haciendo mi doctorado en aquella época y lo abandoné todo. Envié una carta a la Capes (Coordinación de Perfeccionamiento de Personal de Nivel Superior) y les dije: “No quiero más esa beca. Se terminó”. Estaba en los Estados Unidos. Pero después volví y ¡fue mucho mejor! Lo fue porque entendí el motivo de haber desistido: no estaba haciendo lo que quería hacer. De cualquier forma, me sentí derrotada. La cuestión, sin embargo, es juntar cada uno de los pedazos y reconstruirse. Y eso fue lo que hice. Hubo momentos desafiantes dentro de mi carrera también, pues siempre existe alguien para desanimarnos. Pero vale la pena recordar que no es algo que nos pasa solo a nosotras, les sucede a los hombres también. Mi marido es científico, lo sé. A veces le cuento situaciones por las que estoy pasando y él me dice: “Duília, eso también les sucede a los hombres”. La diferencia es que ellos no lo verbalizan, no lo demuestran. Y sobre juntar todos los pedazos, es importante que tengamos amigos, que recibamos mentoría de verdad. Yo la tuve. En aquella época, quien me ayudó fue un alemán, que me dio la oportunidad y me ayudó a levantar mi carrera de nuevo. A veces, la ayuda está en quien uno menos lo espera.

A VECES PARECE QUE EL JARDÍN DEL VECINO SIEMPRE ESTÁ MÁS VERDE, PERO NO ES ASÍ; LA CARRERA ES DIFÍCIL PARA TODOS Y LA CUESTIÓN ES PERSEVERAR

¿CAMBIARÍAS ALGO EN TU CARRERA?

DUÍLIA: No. Creo que yo tuve que pasar por todas las etapas de mi carrera para poder ser lo que yo soy, es difícil sacar una parte. Es como una cicatriz, que ya forma parte de nuestro cuerpo y que formó parte de nuestro crecimiento también.

CUANDO MIRAS TU TRAYECTORIA, ¿PIENSAS “ESTOY DONDE QUERÍA ESTAR”? ¿O TODAVÍA FALTA ALGO?

DUÍLIA: Nuestra carrera pasa por etapas. Primero somos profesores asistentes; después, profesores adjuntos... Cuando me volví profesora titular, pensé: “¿y ahora?”. Fue allí cuando lo eligieron a [Donald] Trump presidente de los Estados Unidos y yo tomé la decisión de involucrarme en el liderazgo educacional del país. Hoy en día soy vicerrectora en la universidad y quiero ser rectora, presidente, todo que pueda ser dentro del sistema educacional estadounidense. O mundial. Ahora estoy en un cargo de liderazgo académico, pero ya he cambiado mucho.

¿QUÉ MENSAJE DEJARÍAS PARA LAS JÓVENES CIENTÍFICAS BRASILEÑAS?

DUÍLIA: Este es un momento muy difícil para Brasil y para el mundo de forma general. Pero pienso que es necesario descubrir nuestra pasión e invertir en ella, y después asegurarse de que se transformará en amor. No podemos dejar que la negatividad nos interrumpa, tenemos que ir despacio y seguir adelante siempre. La situación va a mejorar. Es necesario invertir en el presente, porque luego vendrá una etapa mejor. ●

MUJERES QUE QUISIERA QUE ESTUVIERAN AQUÍ

POR ALICE MARTINS MORAES, BÁRBARA PAES Y RAFAELA LOPES FALASCHI
ILUSTRACIÓN: ANDRESSA MEISSNER

Un festival, celebrando a las mujeres por el mundo, agregando miles de historias, deseos y sueños: ese fue el clima del **Festival WoW - Mujeres del Mundo 2018**

Conversamos con algunas de las mujeres que estaban allí y a todas les hicimos la misma pregunta: ¿quién ellas querrían que estuviera allí, en aquel festival, en aquel momento? Conozca, a través de sus testimonios, a algunas de las mujeres que participaron en el evento, a las que fueron recordadas y a aquellas cuya ausencia fue sentida.

““

Lélia Gonzalez. Fue una gran intelectual negra, brasileña, que produjo muchas obras importantes, incluso para cuestionar el concepto de ciencia europeo, blanco, masculino. Tuvo el coraje de enfrentar esa mentalidad epistemológica en la academia, y originó el pensamiento de mujeres negras muy potentes. Ella, sin duda, se sentiría muy feliz de ver este momento que ella ayudó a crear, especialmente para la generación de mujeres negras que vinieron después.

Djamila Ribeiro

””

““

Para mí sería **Luzia**, actualmente cráneo, la mujer latinoamericana más antigua que ya encontraron. En gran parte porque, dentro de la ciencia, necesitamos desmitificar un poco esa idea de objeto y pasar a pensar en las mujeres, las personas, los géneros, todo, dentro de un contexto de acción, y no solo de observación y estudio. Hoy, Luzia tiene ese status de fósil más antiguo encontrado en América Latina, y la han estudiado mucho. ¡Tuvo un año difícil! Creo que ella merece dejar de ser objeto de estudio y ser dueña de su historia.

Driade Aguiar

””

““

Para el público brasileño, **Diva Guimarães**, una mujer que el año pasado se levantó y habló sobre su historia. Es una activista de 70 años que, contrariando todas las expectativas, consiguió estudiar, ser profesora, y levantarse, de repente, ante un público elitista de literatura brasileña y mundial, y volverse un gran símbolo de la Flip [Fiesta Literaria Internacional de Paraty] el año pasado. Es una mujer maravillosa, increíble, que mostró tener coraje, llegó para hablar y hacer que la escucharan.

Joana Gorjão Henriques

””

““

Yo le dedicaría este momento a **mi madre**, una mujer de 96 años, semianalfabeta, que preparó todo mi camino. Dedicaría este momento también a dos intelectuales negras que nos han dejado, pero que tuvieron una gran influencia en mi formación: **Lélia Gonzalez** y **Beatriz Nascimento**.

Conceição Evaristo

””

““

Una mujer que yo invocaría para estar aquí sería **Marielle** [Franco], en el nombre de todas las violencias. Estoy segura de que merecería estar aquí y, como no está, ella sin duda vive en todas nosotras y está presente aquí, en este festival.

Ana Paula Xongani

””

““

Una mujer a quien invocaría, cuya presencia me haría sentir muy feliz, y que pienso que a ella también le gustaría estar aquí, es **Chimamanda** [Ngozi Adichie]. Creo que ella es el nombre que me inspira ahora, en este momento.

Angélica Ferrarez

””

““

Me gustaría traer a [Amalie] Emmy Noether. Se cumplen 100 años del teorema de **Emmy Noether**, una alemana, judía, que desarrolló su teorema durante la Primera Guerra. Tuvo que trabajar sin recibir ningún salario, después la expulsaron, y ella enfrentó todo eso y consiguió crear un teorema, insistió y consiguió un empleo, insistió y consiguió un lugar para ella. Cuando fue a los Estados Unidos, fue subempleada y después consiguió un empleo en una buena universidad. Estamos necesitando muchas Emmy Noether aquí. Mujeres que insisten, continúan y luchan. Ella tuvo un *he for she*, [David] Hilbert, que era uno de los profesores de la época que la apoyó mucho. Tuvo un *she for she* también, que fueron unas profesoras que consiguieron sacarla de una universidad miserable en los Estados Unidos y llevarla a Princeton. Necesitamos mucho que exista unión entre las mujeres, entre los hombres y mujeres que han quedado; necesitamos ese espíritu Emmy Noether nuevamente entre nosotros.

Márcia Barbosa

””

““

Lélia Gonzalez. Pienso que ella fue una pionera en el estudio de género de mujeres negras aquí en Brasil. Es un marco teórico para muchas mujeres que hoy en día están aquí. Abrió muchas puertas, habló un idioma diferente, creó cosas que no habían sido creadas antes, dentro de la academia, y creo que hoy, si ella estuviera viva, sería un nombre muy importante y nos engrandecería a todas nosotras.

Larissa Couto

””



Yo traería a mi hija, **Isabela**, mi gran inspiradora para todo, que me fortalece con las tecnologías de empoderamiento para niñas.

Zélia Ludwig



Yo voy a mencionar a tres personas que son importantes. La primera es **Marielle**, que sin duda debería estar aquí. La elección de Río de Janeiro [para la realización del evento] fue fantástica; Río agradece mucho. Y me parece que tiene todo que ver, por una situación obvia, por no haberse resuelto hasta el momento [el asesinato de Marielle]. Sin duda, ella estaría muy agradecida y orgullosa, en el buen sentido, pues **Maré** está involucrada y ella no podría ser mera espectadora. Una segunda persona que me gusta mucho es **Ivone Lara**. Ella estaba al frente de su tiempo, tuvo una participación muy importante en la samba. Incluso quiero contar algo rápidamente. El día en que Ivone murió, fui en la mañana a la iglesia de San Jorge, donde siempre voy. El padre dio buenos días y dijo: “Antes de comenzar la misa, quiero homenajear a una persona muy especial, que nos dejó hace poco tiempo”, y comenzó a cantar: “*Sonho meu, sonho meu...*”. ¡Imagínense, en una iglesia católica! Fue sensacional, todos comenzaron a cantar en voz baja. La tercera persona, es mi sobrina, **Ludmila Almeida**. Ella estudió sociología, es profesora de danza afro, maestra en capoeira, y tiene todo un trabajo dedicado a la cultura.

Maria José Lopes Lima (Zezé)



Yo querría que **mi abuela** estuviera aquí, para que viera cuán importantes, relevantes e inspiradoras son su fuerza, sus vivencias y sus luchas como mujer.

Annie Oliveira



Sería importante que **Clátia Vieira** estuviera aquí. Es una de las coordinadoras del Fórum Estatal de las Mujeres Negras. Me parece importante que aquellas mujeres, amas de casa estuvieran aquí también. Sería importante que las mujeres que trabajan en los servicios más básicos estuvieran aquí, porque pienso que esos espacios necesitan ser popularizados. Lamentablemente, todavía vemos a las mismas personas, las mismas caras en eventos como este, aun siendo un evento internacional.

Cláudia Vitalino



Yo traería a todas mis vecinas del cerro **Chapéu Mangueira**. Todavía no lo había pensado, en realidad. Esa pregunta es muy buena, porque soy de la favela y muchas veces, por más que sea de allí, muchas de las cosas que hago, como trabajar con impresión 3D, no llegan a las personas que me rodean. Querría mucho llegar a esas mujeres y a los hombres también. En este momento tan nebuloso en el que estamos, políticamente hablando, ¿cómo podemos sensibilizar a un hombre a través del intercambio de saberes? Hoy, aquí, he traído el nombre de una mujer, que se llama **Dona Santa**, que fue una líder del Maracatu Elefante, una mujer negra, fuerte, que nadie conoce.

Gabi Monteiro



Siempre pienso en las mujeres negras, en las mujeres que forman parte de mi vida. Una mujer que lamentablemente no está más presente en nuestro mundo físico hoy, pero que me gustaría mucho que estuviera aquí, sería mi abuela, **Maria do Carmo**. Creo que ella contribuiría mucho con su trayectoria, su experiencia de vida, con sus “*escrevivencias*” también, tomando el concepto de la escritora **Conceição Evaristo**. Siento que esa fuerza, esa potencia de las mujeres, de todas esas mujeres increíbles aquí, de diferentes áreas, también influenciaría mucho su vida. Y como yo no puedo traer a mi abuela, que no está más presente, voy a traerla a mi madre, que en el caso es su hija. Estoy segura de que [el evento] va a proporcionarle otras experiencias de mundo. Mi madre se llama **Elizabete**.

Stephane Marçal



Si pudiera, yo traería a **Joana D’Arc**, que vivió en el pasado. Soy una admiradora de su trabajo, porque ella decía que, para la mujer, nada es imposible. Coincidentemente tengo el mismo nombre que ella. Mi padre dijo que había visto ese nombre en la televisión, lo escribió en un papel y lo guardó en su billetera. A él le gustaba ese nombre. ¡Y yo la admiro mucho! Si pudiera, la traería hoy para mostrarle a la gente la fuerza que ella tenía, que ya vi en películas y ya leí en libros. Su fuerza es algo que habría que pasarles a las mujeres de hoy en día.

Joana D’Arc Félix de Souza



> Lee los códigos QR y escucha los podcasts:

Referencias
intelectuales



Referencias
emocionales



Referencias
sociales





ILUSTRACIÓN: ANDRESSA MEISSNER

CUADERNO DE BITÁCORA

Los desafíos, las inspiraciones y las trayectorias de mujeres en el universo de la ciencia atraviesan todo el contenido de esta revista

Los textos traen las discusiones del Festival WoW - Mujeres del Mundo 2018, captadas y registradas por las miradas atentas y mentes inquietas de las 15 mujeres que participaron en el taller de divulgación científica realizada por el British Council en colaboración con el Museo do Amanhã, los días que antecedieron el festival.

El evento fue mucho más allá de la capacitación en comunicación de ciencia y despertó en estas mujeres inquietudes y reflexiones que las acompañarán a lo largo de sus propias trayectorias. Que los siguientes testimonios también provoquen en usted ese cambio.

ALESSANDRA BRANDÃO

Mi trayectoria académica y mi actuación como docente en la universidad contribuyeron inmensamente para mi formación como periodista de ciencia. Sin embargo, me había alejado del día a día de la producción [periodística], ya que actúo en un departamento de física y estuve trabajando con temas más cercanos a las líneas de investigación de mis colegas, como la enseñanza de ciencias. Durante los últimos años, no obstante, sentí la necesidad de ajustar mis coordenadas de navegación y regresar a mi lugar de origen: la divulgación de la ciencia. [...] Cuando supe de la convocatoria del British Council [para el entrenamiento en divulgación científica], mi corazón saltó de alegría por la posibilidad de formar parte de algo tan interesante. Recibí la noticia de la selección con gran entusiasmo. [...] Bien, ¡el desafío ya estaba delante mío! [...] Soy muy grata por todo ello... ¡viva la mujer en la ciencia!

ALICE MARTINS MORAIS

Internet acortó los espacios, pero aun así, nosotras, las que somos de la región norte, sentimos en la piel la desigualdad de oportunidades. Participar en un entrenamiento [en divulgación científica] y en un festival internacional presencialmente es una experiencia innovadora y transformadora que yo, una periodista amazónica, guardaré conmigo. Conocí mujeres que pensé que solo vería en los libros y noticias, y tantas otras que nunca habría conocido. Científicas, activistas, pensadoras increíbles me hicieron conocer más y al mismo tiempo cuestionar lo que sabía. Sin dudas, sentí la incomodidad que nos propusieron el primer día de la capacitación. Incomodidad con el mundo reflejado en ganas de incentivar el cambio aún en tiempos sombríos; incomodidad conmigo misma para terminar el posgrado e ir mucho más allá; incomodidad para no aceptar el *status quo* y descubrir más lugares, más personas y crear nuevos proyectos.

BÁRBARA PAES

Los talleres con los niños, en los que se discutieron género y estereotipos, fueron para mí una verdadera experiencia antropológica. Uno de ellos, Ana, de 10 años, me marcó porque me quedé con ganas poder hacer más por ella. Me quedé cuestionando lo que estaba a mi alcance. Y entendí que el evento [Festival WoW] hecho por

mujeres, para mujeres, hablando de mujeres fue un paso importante en la construcción de redes para que todavía podamos hacer mucho por muchas Anas por ahí. Empoderar, enseñar y promover esos encuentros rendirá muchos frutos, que esperamos que lleguen al máximo de niñas posible.

CATARINA MARCOLIN

Muy sabiamente, la increíble Samia Abreu, poetisa de cordel con tan solo ocho años, nos alertó en la ceremonia de apertura: “con autoestima baja, toda la vida pierde la lógica”. Además de llenar nuestros corazones de esperanza, ella nos mostró que esta nueva generación es poderosa. Pero no podemos dejar en manos de las nuevas generaciones lo que podemos hacer ahora. Después de todo, son “las actitudes de hoy las que producen nuestro mañana”, como nos recuerda en todo momento ese lindo museo que nos recibió todos estos días.

ÉRICA DE MELLO SILVA

Las oportunidades que se abren con la divulgación científica pueden traer incontables beneficios personales e institucionales. Actúo en el interior de Brasil y sé cuán importantes son las alianzas con instituciones como el British Council para generar capacidades y líderes. Cuando se trata del tema mujeres en la ciencia, esa es una pauta urgente. [...] La interacción con las demás participantes fue muy enriquecedora. Cada una trajo un poco de su universo personal, creencias y motivaciones para hacer divulgación científica. Quedó claro que nuestro objetivo común es fortalecer a las mujeres y ampliar oportunidades para niñas y mujeres en la sociedad, particularmente en la ciencia, y sentir esa sinergia en las discusiones fue muy bueno. Estoy feliz por formar parte de esa red de actuación tan singular. Considero que eventuales choques de generación o culturales son siempre oportunidades para aprender.

Mira el video en el que Samia Abreu declama el cordel “Lei Maria da Penha” en el Festival WoW – Mujeres del Mundo 2018



GABRIELA NESTAL DE MORAES

Hacer la cobertura del evento [Festival WoW], desde el punto de vista periodístico, para mí fue uno de los desafíos más grandes. [...] Parecía mucho más fácil escribir un manuscrito sobre oncología y resistencia a la quimioterapia. Permitir un distanciamiento estratégico y exento dentro de un asunto tan personal y cercano, “maternidad y ciencia”, casi me hizo declarar conflicto de intereses. Pero tuve la compañía de dos grandes madres y científicas en la cobertura de esa pauta tan relevante y en la construcción de la mejor manera de abordar el tema y producir el material.

HINGRID YARA

El evento, en general, fue intenso y emocionante, fue mucho más de lo que pude esperar. La semillita de la incomodidad fue plantada. Para que surja un movimiento es necesario salir de la inercia, por lo que ya hemos dado el primer paso. Salgo de esta experiencia con esa incomodidad y el deseo de que haya un cambio, pero también con mucha gratitud en el corazón por haberme encontrado en otras mujeres, haberme reconectado conmigo misma y con el mundo. Salgo llena de energía para seguir adelante, ya sea por viejos caminos o por nuevas aventuras.

JANAÍNA DUTRA

En el festival [WoW], encontré un ambiente de intercambio mucho más rico y más grande que cualquier pauta. La realidad superó la expectativa. El intercambio sucedió con las mujeres estrellas de la programación y especialmente con las colegas del grupo [del entrenamiento en divulgación científica]. [...] Llevo de esta vivencia la potencia de la acción, aunque localmente, ya pensando en qué yo podría contribuir en el área científica desde mi posición de actuación. Pretendo llevar por toda mi vida el espíritu y el poder de las redes de trabajo, especialmente entre mujeres.

RAFAELA LOPES FALASCHI

Me quebranté y me remendé con historias y vivencias de muchas, con reflexiones y cuestionamientos de otras. Ya no soy la misma. [...] Vi que cuando nos volvemos conscientes de los problemas a nuestro alrededor y discutimos algunos asuntos varias veces, algunos “detalles” comienzan a brillar ante nuestros ojos como neón. [...] Salgo de esta oportunidad pensando en concretizar ideas. Perfeccionar abordajes. Fortalecer redes. [...] Que tengamos más momentos WoW en todo Brasil, buscando algo en común entre nosotras y fortaleciéndonos. [...] Tenemos que multiplicar ideas y acciones. Y regar a todas esas niñas-retoño que están por ahí tan solo buscando una referencia positiva. Y en aquella semana yo conocí, por lo menos, veinte de esas mujeres-referencia.

REBECA BAYEH

Vivo el dolor de ser una “third culture kid”, como una hija de libaneses nacida en Brasil, y de tener que convivir con cuestiones persistentes de identidad. Tener la oportunidad de conocer a mujeres tan diferentes y que tienen tanto para enseñar fue transformador, porque me mostró un universo de diferencias, semejanzas, identidades, todas admirables e inspiradoras, que me ayuda a consolidar todo lo que soy en mi complejidad e intensidad.

[...] Vuelvo a mi casa con la tranquilidad de estar contribuyendo en el mundo de una forma que me inspira y me mueve, y con la seguridad de que no estoy sola en la batalla diaria, que a veces es sutil y otras veces, bien evidente, pero siempre dolorosa y siempre gratificante, de transformar este mundo en un lugar que también es nuestro.

RENATA FONTANETTO

Como periodista y amante de listas, decidí escribir sobre seis momentos en los que pude aprender con todas las colegas del entrenamiento en divulgación científica y las participantes del Festival WoW - Mujeres del Mundo. Las lecciones no son nuevas, pero de vez en cuando la vida insiste en que las recordemos:

- 1) Lugar discursivo - es necesario hacer valer la voz; mejor que cualquier otro recurso, la voz cuenta a todos de dónde venimos, lo que sabemos y lo que pensamos.
- 2) Lugar de escucha - tan importante como hablar es saber el momento de callarse y oír. Debemos oír a los que piensan como nosotros y a los que piensan diferente.
- 3) Escribir y cuestionarse: ¿por qué divulgo ciencia, hago periodismo y defiendo la igualdad de género?
- 4) Si la sociedad es machista y racista, eso es lo que la ciencia reflejará.
- 5) Cuestione, dude, atreva a ser la persona molesta que impide que una injusticia se perpetúe.
- 6) Existen varias luchas y no las aguantaremos a todas. Un paso cada vez, siempre adelante y en red.



El British Council es la organización internacional del Reino Unido para relaciones culturales y oportunidades educativas

CREATING OPPORTUNITY WORLDWIDE

Actuamos en colaboración con gobiernos, universidades, escuelas, organizaciones de la sociedad civil y empresas para fortalecer los vínculos entre el Reino Unido y los más de 100 países en donde nos encontramos. El último año, alcanzamos a 758 millones de personas en todo el mundo, trabajando directamente con 75 millones de individuos.

En Brasil, nuestros programas incentivan la investigación y colaboración científica, la internacionalización de la educación, la enseñanza y la evaluación del inglés, además del desarrollo de la ciudadanía activa, de las artes y de la economía creativa con impacto social. Comuníquese con nosotros para obtener más informaciones.

www.britishcouncil.org.br

