



Daniel Bukstein y Néstor Gandelman, ayer, en la ORT.

# Las mujeres tienen 7% menos de probabilidades de ingresar en el Sistema Nacional de Investigadores que los hombres

30 de abril de 2019 | Escribe: Lucía Gandolfin en Comunidad científica | Foto: Ricardo Antón

El 1º de abril el Sistema Nacional de Investigadores (SNI) celebró sus diez años. En un acto en el auditorio de la Facultad de Ingeniería, investigadores e investigadoras reflexionaron sobre la importancia de este programa de investigación, innovación y desarrollo, recordaron algunos de sus logros y plantearon desafíos futuros. Uno de los temas sobre los que se habló fue el de las inequidades de género dentro del sistema, sobre todo en los niveles más altos. Es que, a pesar de que en Uruguay más de la mitad de las personas que se dedican a la ciencia son mujeres, las investigadoras enfrentan más obstáculos para alcanzar puestos de decisión y de alta jerarquía en la academia e instituciones dedicadas a la investigación científica.

Este fenómeno se conoce como techo de cristal: una barrera invisible que se sustenta en normas informales y valores implícitos que subyacen en la sociedad y se interponen al ascenso de las mujeres en sus trabajos. Los investigadores y economistas Daniel Bukstein y Néstor Gandelman se percataron de este fenómeno y en 2016 elaboraron el estudio "Techos de cristal en la investigación: evidencia de un programa nacional en Uruguay", que recientemente fue publicado en la revista *Research Policy*.

## La plataforma

El SNI se creó en 2007 y durante 2008 se recibieron las primeras postulaciones, que comenzaron a trabajar en el sistema en 2009. Para ingresar, los postulantes son evaluados por un comité en cada una de las seis áreas de investigación: ciencias exactas y naturales, ciencias médicas y de la salud humana, ciencias agro-veterinarias, humanidades, ciencias sociales, e ingeniería y tecnología, y distribuidos en cuatro niveles (nivel inicial, nivel I, II y III) de acuerdo a su producción académico-científica, el impacto de esos estudios a nivel regional e internacional y los recursos humanos.

Bukstein y Gandelman, ambos de la Universidad ORT, trabajaron sobre los datos de los currículums de 6,751 postulaciones correspondientes a 3,196 investigadores que se presentaron entre 2008 y 2014. En ese periodo, alrededor de 56% de los investigadores fueron aceptados. Las solicitudes presentadas por mujeres tuvieron éxito en 53,2% de los casos, mientras que los hombres tuvieron éxito en 60,3%. Por lo tanto, las mujeres fueron más rechazadas que los hombres (1.597 contra 1.362).

Asimismo, los economistas encontraron que en un total de 1.438 investigadores activos en 2015, las mujeres representaban 53,8% en el nivel inicial y 47,4% en el primer nivel, frente a 46,2% y 52,6% de hombres respectivamente. En cambio, en los niveles más altos la participación femenina disminuyó a 35,4% (nivel II) y 12,1% (nivel III), mientras que la cantidad de hombres ascendió a 54,9% y 87,9% respectivamente. También observaron que las mujeres se concentran más en las áreas ciencias exactas y naturales, ciencias médicas y de la salud humana y Humanidades. Por contrapartida, hay más hombres en las ciencias sociales y en ingeniería y tecnología.

## La barrera enemiga

Los economistas encontraron que las mujeres tienen 7,1% menos probabilidades que los hombres de ser aceptadas en el SNI. La mayor parte de esa brecha (5,2%), según los autores del trabajo, puede explicarse por "características observables". Se trata de los "indicadores de productividad", explica Gandelman: la cantidad de artículos publicados y sus impactos, las actividades de enseñanza y las aplicaciones anteriores al SNI, entre otros. "Entender por qué sucede esto es una pregunta distinta. ¿Es la licencia maternal? ¿Es el rol que da la sociedad a la mujer que no le permite ser? No sabemos, pero objetivamente las mujeres, en la academia, tienen menores indicadores de productividad que los hombres", plantea el investigador, y agrega que este fenómeno se denomina *gender productivity gap* (diferencia de productividad por género) y sucede en todo el mundo.

¿Alcanzan estas diferencias objetivas para justificar por qué hay pocas mujeres en los niveles más altos del SNI?, se preguntan los investigadores y ambos responden con un rotundo no. Aun "teniendo en cuenta todos esos indicadores que podemos observar, hay un trato desfavorable para las mujeres", dice Bukstein, que se refiere al 1,9% restante de la brecha que no se puede explicar y que atribuyen a la discriminación de género.

A su vez, Gandelman apunta que el aspecto "más interesante" del estudio es que demostró que la brecha entre hombres y mujeres aumenta hacia los niveles más altos del sistema. Es más, los investigadores plantean que en los niveles más bajos del sistema "no hay un trato desigual para las mujeres". Por lo tanto, "el problema no es entrar a ser investigador", sino que el asunto "es la trayectoria", dice Gandelman, que es enfático al afirmar que "el problema de discriminación se da en el crecimiento profesional de los investigadores dentro del sistema".

Bukstein y Gandelman señalan en su estudio que si no existiera la brecha de género en la probabilidad de ingreso "habría aproximadamente el doble de mujeres en el nivel más alto del SNI". En 2018 el SNI repartió seis millones de dólares. Con la distribución de género actual, 70% de ese presupuesto fue asignado a investigadores hombres y 30% a investigadoras mujeres. Asumiendo la ausencia de discriminación, debería haberse destinado 60% del presupuesto a investigadores y 40% a investigadoras. "Nuestra distribución justa de fondos no es de 50/50, es de 60 y 40, porque hay objetiva y verificablemente una mayor productividad de los investigadores hombres", subraya Gandelman.

## El pecado original

Con este marco, Bukstein y Gandelman definieron cuatro hipótesis para aventurar una explicación a esta discriminación sobre las mujeres. A la primera la llamaron "el pecado original". El planteo refiere a la organización inicial del SNI: cuando se creó el sistema, se organizó de arriba hacia abajo. Comisiones internacionales evaluaron a los investigadores "más prestigiosos" para integrar la Comisión Honoraria y las Comisiones Evaluadoras, cuenta Gandelman, investigadores que ingresaron todos en los niveles más altos. De 39 investigadores seleccionados, 35 eran hombres y sólo cuatro, mujeres.

"Esto podría generar, por inercia, que hoy tengamos un sistema desbalanceado", señala Gandelman, y agrega que si este fuera el tema principal de fondo sería "un problema menor", porque quienes hoy ocupan altos puestos se jubilarán y "al final el sistema de por sí se va a regenerar en salud". Pero no es tan sencillo.

La segunda hipótesis que trabajaron los investigadores fue la influencia del techo de cristal. "Si los que estamos en los comités somos todos hombres, capaz que se introduce algún tipo de sesgo sobre quienes entran al sistema", dice Gandelman, y explica que efectivamente hay una sobrerrepresentación masculina en esos órganos, aunque señala que esa situación "fue cambiando". "Al principio sólo 5% de los integrantes de los comités de evaluación eran mujeres, y esto fue aumentando hasta llegar a 34%, aunque luego se estancó. Este estancamiento puede llegar a tener un tipo de relación con la cantidad de mujeres que están en los niveles más altos del sistema", explica. Sin embargo, estas primeras hipótesis tienen poco poder cuantitativo para explicar el techo de cristal, dicen los investigadores.

En tercer lugar, los economistas investigaron si las mujeres ven limitado su ingreso porque pretenden entrar en áreas con barreras más altas para los postulantes. "Imaginé que hay un área a la que van mayormente las mujeres y otra a la que van mayormente los hombres, y en el área a la que van las mujeres la comisión evaluadora puso una barrera muy elevada para todos: por ejemplo, humanidades. En cambio, en ingeniería, donde están sobrerrepresentados los hombres, pusieron una vara baja y entran todos. Entonces, en realidad dentro de ingeniería y humanidades a los hombres y a las mujeres los tratan igual, pero cuando mirás la imagen en conjunto encontramos que las mujeres no entran. ¿Por qué? Porque van a las áreas donde las varas son muy altas", explica Gandelman. Sin embargo, el economista afirma que "esto empíricamente tampoco se da".

Por último, la cuarta hipótesis que se plantearon los investigadores fue que quizás la discriminación a las mujeres "no sea un problema de todo el sistema, sino de alguna área en particular y sea un fenómeno tan fuerte como para afectar la imagen global del SNI", señala el economista. "Encontramos evidencia sólida de techos de cristal en las tres áreas donde las mujeres son más activas: ciencias relacionadas con la salud, ciencias naturales y humanidades. Por otro lado, no encontramos tales efectos en las ciencias sociales, ciencias agrícolas o ingeniería", establece el documento.

En el tiempo que transcurrió desde la publicación de la investigación, Bukstein y Gandelman continuaron trabajando en el tema y consideraron otra hipótesis que pudiera explicar este fenómeno, que refiere a "cómo impactan las diferencias en las redes de cooperación en las probabilidades de los investigadores de ser rankeados en los niveles superiores". En ese sentido, tomaron en cuenta "cuántas coautorías desarrollan los hombres y cuántas las mujeres" y "qué tan cercanos son esos coautores a los nodos de decisión de las diferentes áreas". Ambos autores aclaran que esta tesis aún no tiene resultados definitivos.

## Lo que nos perdemos

En su artículo, los economistas plantean que la existencia del techo de cristal sobre las investigadoras tiene "implicaciones para la producción de conocimiento y la innovación, y a través de eso afecta el crecimiento y desarrollo de los países", por lo tanto, "abordar la brecha de género en el mundo académico en los países en desarrollo es importante por razones morales y también por razones de eficiencia, ya que puede ser un canal para fomentar el desarrollo social y económico".

Al respecto, Gandelman señala que no es posible definir en cifras cuáles son las pérdidas producidas por la brecha de género en el SNI. No obstante, señala que encontraron "personas más capaces que otras que no están en los topes de la jerarquía de investigación", y eso implica que "estamos desaprovechando personas de excelencia que podrían estar dirigiendo y generando nuevos proyectos". Esas personas suelen ser, en su mayoría, mujeres.

Otra consecuencia de la desproporción entre hombres y mujeres en el sistema son los *role models* que se generan. "Los niños y niñas miran a los adultos y sus roles. Si las niñas se sienten potencialmente reflejadas en las madres, tías o concidas y no ven esos roles más protagónicos, esto podría estar afectando las decisiones de educación que tomen después". Así, podríamos estar "perdiendo, de nuevo, algunas mentes brillantes que se dedicarían a la innovación e investigación".

## Romper el cristal

Los investigadores destacan que el documento ha sido citado y referenciado en varias publicaciones, y resaltan sus presentaciones en varios seminarios y charlas en institutos educativos. "Pusimos sobre la mesa muchos elementos que se intuían, comentaban y hablaban, pero ahora podemos decir que sí pasa y dónde pasa más, por lo tanto dónde se debería poner más el ojo", dice Gandelman. No obstante, no les consta que se haya tomado una medida específica para paliar la discriminación sobre las mujeres en el SNI.

Los autores del trabajo proponen un tipo de preevaluación "ciega de género" de los solicitantes mediante un sistema automático para calificar a los investigadores e investigadoras según sus logros académicos y demás recursos sin tener en cuenta su género. Esta primera evaluación podría servir a la comisión evaluadora como "insumo en el proceso de decisión", apuntan los investigadores. Asimismo, destacan que la próxima Comisión Honoraria, que asumirá en breve y cuya integración ya es conocida, por primera vez en la historia del SNI estará conformada en su mayoría por mujeres. Actualmente, entre los cinco integrantes hay sólo una mujer. "La comisión va a tener en su cabeza una integración femenina más fuerte por méritos propios, no es que las pusieron ahí por ser mujeres".

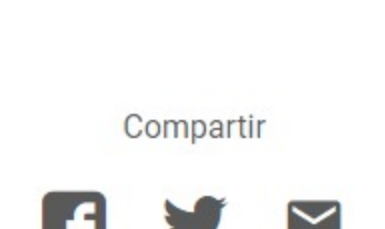
Por su parte, Bukstein resalta que su trabajo arroja visibilidad y conciencia sobre la existencia de discriminación de género en situaciones cotidianas. "Lo que está interesante de nuestro trabajo es que con estos resultados se plantea una situación que día a día en ámbitos de trabajo quizás no se ve", dice.

Sobre si falta conciencia de género entre investigadores hombres, los economistas subrayan que pertenecen a las ciencias sociales, donde la discriminación de género "no es un problema, según nuestro estudio". "Me acuerdo de haber hablando con mujeres y hombres cuando empezamos a trabajar en esto, y me dijeron que esto no es problema", dice Gandelman. Bukstein añade que dentro de su área "uno no tendría que prestar tanta atención" para ayudar a las mujeres a llegar a puestos altos porque lo logran, pero "quizás hay otras áreas donde hay un predominio de hombres en los ámbitos de decisión" y en las que los nuevos investigadores "deberían prestar más atención". Los números están en negro sobre blanco. Ya es tiempo de hacerlos cambiar.

Artículo: "Glass ceilings in research: Evidence from a national program in Uruguay"

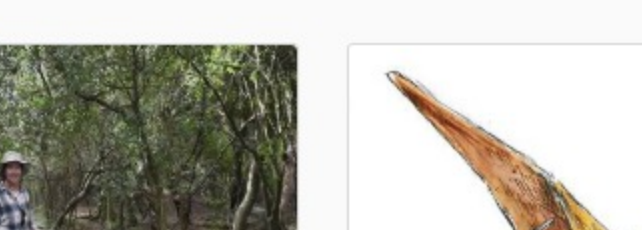
Publicación: *Research Policy* (03/2019)

Autores: Daniel Bukstein, Néstor Gandelman.



1 COMENTARIO

Compartir



## Más de Ciencia



**Paleontólogos publican trabajo sobre el fósil de vampiro más antiguo de Sudamérica—y tal vez del mundo—, encontrado en las barrancas de Kiyú, en San José**

Leo Lagos en Investigación científica  
Foto: Federico Gutiérrez

27 de abril de 2019



**Lanzaron un programa para asegurar la investigación, conservación y monitoreo de varios cerros de indios**

Lo hicieron el Instituto de Colonización y el Centro Universitario Regional Este

Leo Lagos en Ciencia y cultura  
Foto: Federico Gutiérrez

25 de abril de 2019



**¿Qué dice Lacalle sobre ciencia, tecnología e innovación?**

CTI y programas electorales

Edgardo Rubianes en Comunidad científica  
Foto: Ramiro Alonso

23 de abril de 2019



**Ornitología: aprendiendo a levantar la vista**

La nueva edición de la guía "Aves del Uruguay", de Gabriel Rocha amplía su registro a 484 especies y es una obra maravillosa para poder conocer la fauna emblemática de nuestro país.

Leo Lagos en Ciencia y cultura

23 de abril de 2019

Espacio publicitario

## Lo más leído

Hoy	Semana	Mes
1 Manini Ríos: la "ideología de género" es un "libreto" que nos "aplicar" para "transformarnos en tribus"	4 Netto sostuvo que la ANEP trabaja para implementar un "bachillerato general"	7 IM envió proyecto a la Junta para regular el uso de monopines y vehículos eléctricos
2 El Club Neptuno dejó de existir y no se sabe qué pasará con sus instalaciones	5 Ni Unidas Podemos, ni Ciudadanos: el PSOE analiza la opción de gobernar sin el apoyo de otros partidos	8 Los argentinos hacen un paro general en contra de las medidas de Macri
3 Aguada le ganó a Nacional y puso la serie 2-1	6 El fin de una era adentro y afuera de la pantalla: "Avengers: Endgame" y el quiebre del Universo Cinematográfico Marvel	9 Las mujeres tienen 7% menos de probabilidades de ingresar en el Sistema Nacional de Investigadores que los hombres