



UNR Universidad
Nacional de Rosario

Universidad Nacional de Rosario Facultad de Ciencia Política y Relaciones

Internacionales Escuela de Comunicación Social

Tesina de grado

Análisis de la representación de las científicas argentinas en los

portales de noticias:

Infobae y Clarín

Autora: Leila Majul

Legajo N°: M-2958/1

Directora: Dra. Irene Gindin

Año 2022

Resumen

La presente tesina tiene como objetivo reflexionar sobre los *procesos de producción de sentido* en torno a las científicas argentinas en los portales de noticias *Infobae* y *Clarín*. Construimos el *corpus* con notas publicadas durante la semana del Día Internacional de la Mujer y la Niña en Ciencia, es decir del 08 de febrero al 14 de febrero, desde su primera celebración en 2016 hasta la celebración del 2020 inclusive. Realizamos el presente trabajo desde dos grandes líneas teóricas: la teoría de los discursos sociales y la perspectiva de género.

Consideramos al presente trabajo como un aporte a la visibilización de las científicas en la prensa y, por consiguiente, en la sociedad.

Palabras clave: Científicas; Perspectiva de género; Prensa digital; Representación; Discursos sociales; Clarín; Infobae.

Índice

Introducción	3
 Capítulo 1: “Construyendo el andamiaje teórico”	
<i>Marco teórico-metodológico</i>	
1.1 En el eje de los discursos.....	6
- Los discursos informativos.....	8
1.2 Mirando con lentes violetas.....	11
- El género como categoría analítica.....	12
- Medios de comunicación, género y ciencia.....	15
- Periodismo con perspectiva de género.....	18
1.3 Metodología.....	19
- Construcción del corpus.....	20
- Acerca de los diarios seleccionados.....	23
 Capítulo 2: “Las mujeres científicas y la prensa”	27
<i>Aproximación al tema</i>	
 Capítulo 3: “Análisis de un fragmento del tejido social”	
<i>Análisis del discurso de periódicos argentinos de referencia</i>	
3.1 Análisis del corpus.....	32
- Apelativos.....	32
- Títulos.....	34
- Imágenes.....	40
- Rol de las científicas.....	43
- Subjetivemas y campos semánticos.....	45
- Sección y autores.....	47
- Modalidades y contrato de lectura.....	48
 Reflexiones finales	50
Referencias bibliográficas	52
Anexo	56

Introducción

En el contexto actual donde los movimientos feministas, tanto a nivel latinoamericano como mundial, están generando debates en torno a problemáticas que atañen a todes pero en especial a las mujeres, debido a encontrarse en una situación de vulnerabilidad histórica, se hace necesario repensar la imagen de mujer que se está generando desde los medios de comunicación. En este sentido, pensamos nuestro trabajo como un pequeño avance en dirección a conocer de qué modo se representa a las científicas argentinas en la construcción noticiosa.

Nos propusimos como principal objetivo analizar la representación de las mujeres científicas argentinas en el discurso de la prensa digital, puntualmente en los diarios digitales *Infobae* y *Clarín*. Construimos el corpus a partir del Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia, desde su primera celebración el 11 de febrero de 2016 hasta el 2020. En concreto, analizamos 5 semanas, del año 2016 al 2020, contando 3 días antes y 3 días después del 11 de febrero. Construimos el corpus a partir de dicho evento debido a la relevancia de los Días Internacionales y la pertinencia temática.

En cuanto a los objetivos específicos nos interesó, por un lado, describir cómo dichos diarios nombraron a las científicas argentinas en sus notas periodísticas y, por el otro, comparar las construcciones discursivas que realizaron sobre ellas en los portales seleccionados, estableciendo diferencias y/o similitudes al caracterizarlas. Asimismo, buscamos identificar si existieron estereotipos de género presentes en la construcción noticiosa sobre las científicas y, en tal caso, caracterizarlos.

Las preguntas y subpreguntas que motivaron la realización de este trabajo fueron las siguientes: ¿Cómo se representa a las mujeres científicas mediante el discurso en la prensa gráfica? ¿Qué se dice cuando se habla de ellas? ¿Qué adjetivos/apelativos se ponen en juego para describirlas? Las notas periodísticas en las que se habla de ellas ¿están construidas desde una narrativa sexista? ¿Se destaca su condición de mujer por sobre sus logros profesionales? ¿Existe una relación entre la identidad sexo-género de quién escribe las notas y la manera que construye su discurso?

Para acercarnos al objeto de estudio partimos del supuesto de que -a pesar de los avances de las luchas feministas- siguen habitando rasgos de sexismo en los discursos periodísticos actuales debido, entre otras cuestiones, a que los medios de comunicación tienden a reproducir las desigualdades existentes en una sociedad en un momento histórico dado.

En este punto nos parece importante definir brevemente qué entendemos por sexismo. De acuerdo con el Diccionario de la Transgresión Feminista (2012), “el sexismo es la creencia de que el sexo masculino es superior al femenino, esto derivó en prácticas de dominación, discriminación y/u opresión de todas las mujeres” (p. 22). Además, agrega que el sexismo se expresa de manera implícita en el lenguaje, las representaciones mediáticas y los estereotipos. En otras palabras, el sexismo discrimina porque hace una distinción de las personas en base a su sexo, dejando por fuera todo tipo de identidad de género. Es por este motivo que no solo discrimina a las mujeres, sino a todas las demás disidencias que no se corresponden con el sexo masculino cis, que es el normativo en esta sociedad patriarcal¹.

Teniendo en consideración los planteos de la epistemología feminista y el enfoque del presente trabajo, decidimos implementar el lenguaje inclusivo en la redacción de la tesina. Esta decisión está fundamentada en la idea de que el uso del genérico universal masculino para referirse a todes, en realidad, invisibiliza a una gran parte de la sociedad -como al colectivo de mujeres y las disidencias sexuales-. Siguiendo la sugerencia de la resolución 2145/19 de la Facultad de Cs. Políticas y RRH (UNR) que establece la implementación del lenguaje no sexista/inclusivo, hicimos uso de la e por sobre la x para que sea más accesible su lectura².

Por todo lo expuesto, decidimos estructurar la tesina en tres capítulos. En el capítulo uno, desarrollamos ampliamente los aspectos teóricos y metodológicos que atraviesan y sostienen la investigación; conceptos que nos sirven para preguntarnos por los sistemas de representación de la sociedad en la que vivimos. La caja de herramientas conceptuales se conformó por dos disciplinas que confluyen para generar un análisis más profundo del objeto de estudio. Estas áreas de conocimiento son, por un lado, la Teoría de los Discursos Sociales.

¹ El patriarcado es un sistema de relaciones de poder basado en las diferencias entre sexos, considerando al sexo masculino como superior. Dicho sistema posee varias manifestaciones, una de ellas es el discurso sexista.

² En cuanto a las teorías aplicadas en esta tesina, seguimos la pauta gramatical de cada una de los autores mencionados.

Para tales efectos se recurrió al autor central dentro de esta corriente: Eliseo Verón. Por otro lado, para enriquecer el análisis hacemos uso del enfoque crítico de las epistemologías feministas. En este sentido, la perspectiva de género nos ofrece una mirada que posibilita hacer emerger aspectos del problema de investigación que anteriormente quedaban en las sombras.

En el capítulo dos nos propusimos ahondar en la representación de las mujeres en la prensa. Ofrecemos una radiografía de la situación actual, relevando estadísticas de la presencia de las mujeres en la prensa argentina y, en particular, analizamos qué sucede con las mujeres científicas en la narrativa mediática. A su vez, repasamos los estudios previos que nos otorgaron la base para pensar nuestro objeto de estudio. Estas investigaciones responden a interrogantes como los siguientes: ¿la prensa nombra de igual manera a hombres científicos y mujeres científicas?, ¿qué otro discurso aparece cuando se refieren a los científicos masculinos? En las notas sobre ciencia, ¿se entrevistan en igual cantidad a hombres que a mujeres?, ¿se resaltan sus aspectos físicos, se interroga si es madre, su edad, su condición étnico-racial, su clase social, etc.?

En el capítulo final del trabajo, realizamos consideraciones generales sobre el universo de análisis y desarrollamos el análisis de las materias significantes seleccionadas. Por último, se establecieron las conclusiones a las que se ha podido arribar luego del recorrido realizado.

Capítulo 1: “Construyendo el Andamiaje Teórico”

El andamiaje teórico principal para poder llevar a cabo los objetivos planteados nos lo otorga la semiótica, comprendiéndola a grandes rasgos como una disciplina que se ocupa del problema de la construcción de sentido.

Como se evidencia en el título, este trabajo da cuenta de dos áreas de conocimiento. Por un lado, haremos uso de las nociones de la Teoría de los Discursos Sociales, desarrolladas por el semiólogo Eliseo Verón. Este encuadre conceptual busca comprender el funcionamiento de la *semiosis social*, entendiendo a esta última como “la dimensión significativa de los fenómenos sociales” (Verón, 1987: 125). Por otro lado, el análisis se completa adoptando la mirada crítica y transversal que nos ofrece la perspectiva de género.

1.1 En el Eje de los Discursos

A modo de prelude, nombraremos los antecedentes teóricos que sirvieron de base a los planteos de Verón. De manera somera, diremos que han existido dos corrientes dentro de la semiótica. Por un lado, la llevada adelante por Ferdinand de Saussure (1945), a partir de la cual surge la lingüística como disciplina científica. Lo central de su teoría es el modelo binario del signo, entendiéndolo como una entidad psíquica biplana compuesta por un significado y un significante. La segunda corriente es representada por Charles Pierce (1993), en la cual se desarrolla el pensamiento ternario de la significación (representamen-objeto-interpretante). El autor argumentaba que, a través de la semiosis, conocemos el mundo mediante las triadas. Al encontrarse el conocimiento de la realidad mediatizado por la semiosis derivan dos consecuencias: el carácter social de los signos y la semiosis ilimitada. La posibilidad de conocimiento ternario le permite establecer una circulación de sentido devenido en un proceso.

En esta última línea se enmarcan los trabajos de Verón. El autor recupera de Pierce la noción de signo como triada y la noción de semiosis infinita; también tuvo influencias de la antropología de Lévi-Strauss, sirviendo de marco para estudiar la articulación entre el sentido y los funcionamientos socioculturales (Verón, 1987: 121). El autor critica de las semiologías anteriores el hecho de que no pudieron dar cuenta de la dimensión social de los discursos sociales.

Para comenzar el recorrido por los conceptos teóricos que utilizaremos en la tesina es importante aclarar a qué nos referimos con discursos.

En este trabajo cuando hablamos de *discursos* aludimos a *todo conjunto signifiante*, es decir, considerado como lugar investido de sentido (Verón, 1987: 126-127). En otras palabras, adoptamos la postura veroniana en donde el término “discurso” designa a todo fenómeno de manifestación espacio-temporal de sentido, cualquiera que sea el soporte signifiante. En palabras del autor: “cualquiera que fuere el soporte material, lo que llamamos un discurso o un conjunto discursivo no es otra cosa que una configuración espacio temporal de sentido” (p.127).

En cuanto a la relación entre los fenómenos sociales y el sentido, podemos afirmar que “todo fenómeno social es, en una de sus dimensiones constitutivas, un proceso de producción de sentido” y “toda producción de sentido es necesariamente social” (Verón, 1987:125). Es decir, analizamos discursos porque es “sólo en el nivel de la discursividad donde el sentido manifiesta sus determinaciones sociales y los fenómenos sociales develan su dimensión signifiante” (p.126).

Por consiguiente, toda producción de sentido tiene su manifestación material, objeto que tomamos para el análisis. Verón (1987) afirma que “partimos de paquetes de materias sensibles investidas de sentido que son productos; partimos siempre de configuraciones de sentido identificadas sobre un soporte material (texto lingüístico, imagen, etc.) que son fragmentos de la semiosis” (p. 127).

Siguiendo a Verón (1987), el sistema productivo de sentido posee dos polos: el de producción y el de reconocimiento. Nos servirá como herramienta de análisis la noción de *condiciones de producción* que el autor desarrolla (p.127).

Del conjunto discursivo que seleccionamos para analizar nos interesaron las condiciones de generación del discurso, esto refiere a aquellos condicionamientos sociohistóricos, a las restricciones de generación de un discurso. Cabe resaltar que “para que algo sea considerado como condición de producción de un discurso o de un tipo de discurso, *es necesario que haya dejado huellas en el discurso*”³ (Verón, 2004: 41). Los discursos poseen huellas de las restricciones, de origen social, que sufrió en su producción. Sin embargo, no nos detendremos aquí en *las condiciones de reconocimiento*, que aluden a las determinaciones que definen las restricciones de recepción de los discursos.

³ El resaltado es del autor

Para Verón el análisis de los discursos consiste en la identificación, dentro de la superficie discursiva, de las huellas que remiten a las condiciones de producción del mismo. Estas huellas son el soporte de operaciones que se deben reconstruir, operaciones que toman la forma de “reglas de engendramiento de estos discursos” (2004: 201).

Los Discursos Informativos

El presente marco teórico se nutrió de aportes que refieren al discurso informativo en específico. En primer lugar, retomamos las contribuciones de Lucrecia Escudero Chauvel (1997) para quien “el discurso de la información escrita pareciera llenar una función referencial que tiene por objeto ‘hacer-saber’ sobre la actualidad. Este objeto es la construcción de la actualidad (ilusión referencial)” (p. 1). Según Escudero Chauvel (1997) en la práctica periodística le sujeta de la enunciación se oculta mediante una estrategia de presentación de los hechos, es decir, el producto discursivo es presentado como neutro intentando ocultar sus condiciones de producción. Esto nos permite reflexionar sobre los efectos de realidad que crean los medios de comunicación en general y la prensa escrita en particular. Respecto a esto Verón afirma:

Aunque todo discurso esté sometido a determinadas condiciones de producción, hay algunos que se presentan como si no lo estuvieran: es fácil advertir que, en realidad, el efecto de sentido de ese discurso de lo Verdadero no es otra cosa que el efecto de poder (de creencia) de un discurso. (Verón, 2004: 45)

En este sentido, la prensa construye informaciones seleccionando unos pocos acontecimientos del conjunto de la actualidad que considera significativos, según sus criterios (teoría del establecimiento de agenda o *agenda setting*). De esta manera, la prensa crea pautas de lectura, es decir, los periódicos poseen efectos cognitivos en la medida que le “indican” o sugieren a los lectores en qué temas deberían poner su atención y cuáles otros no son relevantes. Lo mismo sucede con qué personajes o colectivos merecen atención y validación. En consecuencia, la selección subjetiva de contenidos pasa a resultar problemática cuando los discursos informativos no reflejan la realidad actual de los distintos grupos sociales, en especial las minorías menos representadas. En resumen:

Los periódicos elaboran propuestas de lectura de la realidad social. Y la lectura habitual de unos u otros periódicos, de unas u otras informaciones y anuncios publicitarios, no sólo proporciona datos. Genera hábitos de lectura que se proyectan sobre los textos y sobre la realidad que se vive cotidianamente: pautas de lectura que generan hábitos de respuesta ante el entorno. (Moreno, 1998; citado en Rovetto, 2010: 25)

Para pensar la relación entre los lectores y los diarios Escudero Chauvel (1996) propone el concepto de *contrato mediático* que hace referencia

a la forma particular de contrato fiduciario que trata de establecer con sus lectores el medio por el cual éstos aceptan “a priori” como verdadera la narración vehiculizada reservándose “a posteriori” la posibilidad de verificación, otorgándole al medio una legitimidad fundada en la institución que representa. (Escudero Chauvel, 1996: 47)

Según la autora la adherencia del lector es *pasional* lo que vuelve al contrato frágil, ya que en cualquier momento puede cambiar su opinión sobre el diario y sustraer su validación (Escudero Chauvel, 1996).

Asimismo, nos fue de utilidad la noción de *contrato de lectura* elaborada por Verón (1985) que refiere a la relación entre un soporte (en nuestro caso el soporte prensa) y su lectura. En otras palabras, el contrato de lectura es aquel que el medio de comunicación construye con su público y, en ese proceso, actualiza ciertos dispositivos textuales. Según el autor “en el caso de las comunicaciones de masa, es el medio el que propone el contrato” (p. 2). A través de las estructuras enunciativas que el soporte prensa -como cualquier otro soporte- toma a su cargo, le enunciadore se construye un “lugar” para sí mismo, “posiciona” de una cierta manera a le destinatarie, y establece así una relación entre estos dos lugares. “El conjunto de estas estructuras enunciativas constituye el contrato de lectura que el soporte propone a su lector” (p. 5).

Según Verón (1985) existen diferentes formas de funcionamiento del contrato: puede darse un *enunciador objetivo e impersonal* o un *enunciador pedagógico* que “caracterizan contratos que implican una cierta distancia entre el enunciadore y el destinatarie” (Idem, p. 8), o un *enunciador cómplice* que mantiene un vínculo de cercanía. Estas modalidades pueden no darse de forma pura en la realidad, sino combinadas entre ellas dando lugar a contratos más complejos.

Para definir las modalidades en profundidad, podemos decir que, en el discurso del *enunciador objetivo e impersonal*, ni le enunciadore ni le destinatarie aparecen explícitamente marcados. En esta modalidad se hace uso de preguntas en tercera persona y cuantificaciones. En contraste, en el modelo del *enunciador pedagógico* le destinatarie es designado explícitamente. Aquí el contrato se constituye entre un “nos” y un “ustedes”. El nexo entre las dos partes es desigual ya que una es la que sabe y la otra parte recibe la información. Por último, en el caso del *enunciador cómplice* la enunciación es atribuible tanto al enunciadore como al destinatarie. Es decir, se refiere a un “nosotros” inclusivo

(Verón, 1985: 7-9). Se logra identificar el *contrato de lectura* establecido por los enunciadores en cada diario a partir de las modalidades enunciativas presentes en los discursos.

En nuestra caja de herramientas de la teoría del discurso también contamos con los aportes de Andreína Adelstein quien, en su texto “Las marcas de la enunciación en el enunciado” (1996), ofrece una serie de nociones que nos resultan útiles para el análisis del discurso. Puntualmente, haremos uso de las siguientes categorías: *apelativos*, *subjetivemas*, *campos semánticos* y *modalidades*. Las mismas consisten en modos de manifestar la subjetividad y no son posibles de detectar si no es remitiendo al discurso desde donde se enuncian.

Gran parte de la teoría que mencionamos en este capítulo fue gestada pensando en el diario en papel, aún así forma parte de nuestra bibliografía ya que son conceptos fundantes de la estructura de los diarios y siguen vigentes hoy en día tanto para el formato online como el impreso. Sin embargo, existen diferencias entre ambos que devienen de las posibilidades técnicas del ámbito digital⁴.

Los portales web de información surgieron en la década de los 90’ con el auge de Internet “adoptando una lógica de flujo continuo más similar al de la radio o la TV que a la de los diarios impresos”(Albornoz, 2006; Retegui, 2017; citado en Zunino y Grilli Fox, 2020). Los diarios online generaron una nueva relación entre prensa y temporalidad, siguiendo a Raimondo Anselmino (2012) la prensa online “pone en juego, convive, con la puesta en escena de lo actual y lo inmediato” (p.4). Por ejemplo, posee una sección dedicada a las noticias de último momento, cuestión que sería impensable para el diario en papel debido a los tiempos de producción de la tirada⁵.

Asimismo, los diarios online están muy ligados a las redes sociales, ya que se hacen eco de los acontecimientos y temas allí tratados, y a su vez las utilizan como un medio para propagar sus narraciones periodísticas, algunos diarios poseen páginas de Facebook y/o cuenta en twitter para llegar a un público más amplio. En este sentido, un recurso utilizado por los diarios online es embeber en sus notas *posts* de Instagram, videos de Youtube y tweets de políticos o personajes famosos.

Los diarios online son un medio en constante cambio, en sintonía con su génesis digital, por lo que sufrieron modificaciones en las últimas décadas de su existencia, esto se puede ver

⁴ Cabe aclarar que en este trabajo no nos abocamos, específicamente, a la tarea de reflexionar sobre la diferencias entre el diario online y el diario en formato físico.

⁵ Dicha sección se encuentra actualmente bajo el nombre de “Últimas Noticias” en *Infobae* y “Último Momento” en *Clarín*.

reflejado en los cambios que fueron aplicándose en las estructuras de sus *homes* o en los espacios de interacción de los lectores. Con el correr del tiempo algunos diarios motivaron a sus usuarios a que realicen comentarios premiándolos por los mismos, mientras que otros procedieron a limitar y/o anular dichos espacios anteriormente ganados por los lectores. Lo mencionado deja entrever que los diarios digitales no son un producto acabado sino que están en constante cambio, mutando acorde a las necesidades del medio y/o de la audiencia.

A modo de visión general, las principales características de este medio son la *hipertextualidad*, la *multimedialidad*, la *interactividad* y la *memoria* (Raimondo Anselmo, 2012). Así como, “la producción de piezas de poca extensión aptas para el consumo en dispositivos móviles” (Zunino y Grilli Fox, 2020: 408).

Nos resulta interesante incorporar un pasaje del artículo de Zunino y Grilli Fox “Medios digitales en la Argentina: posibilidades y límites en tensión” (2020) en donde menciona que gracias a la difusión en redes sociales casi la mitad del país consume notas de medios online

En la Argentina, según la Encuesta de Consumos Culturales 2017, los medios digitales tienen una penetración del 25,6%. Si bien aún están lejos del 37,4% de la prensa gráfica (en franco retroceso), se debería considerar que muchos de los que declaran informarse por redes sociales (23,4%) terminan accediendo de manera incidental (Mitchelstein & Boczkowski, 2017) a noticias manufacturadas por empresas mediáticas tradicionales que distribuyen sus contenidos por múltiples plataformas, lo que aumenta potencialmente el nivel de consumo de medios online a prácticamente la mitad de la población (SINCA, 2017) (Zunino y Grilli Fox, 2020: 402).

1.2 Mirando con Lentes Violetas

Ponernos los “lentes violetas” es una metáfora que aplicamos cuando tomamos conciencia de la desigualdad de género y miramos de manera crítica la realidad que nos rodea. De esta manera, podemos comprender hechos que considerábamos aislados como manifestaciones del sistema patriarcal en el que vivimos. Bajo esta mirada no vemos como hechos aislados la escasez de mujeres o personas trans⁶ en puestos de poder, la invisibilidad de estos colectivos en la cultura, la ciencia y el deporte, el sexismo en los medios de comunicación, entre otros. Este fenómeno fue llamado *techo de cristal* (Varela, 2005). Se trata de una barrera invisible que les impide a mujeres con experiencia y cualificación crecer en su ámbito de trabajo al mismo ritmo que hombres con aptitudes similares. Esto se debe en parte a que las mujeres además del trabajo y el estudio, deben afrontar tareas de cuidado; en cambio los hombres suelen delegar estas tareas a otras mujeres.

⁶ El término abarca a todas las personas transgéneros, transexuales o de género fluido.

Continuaremos el apartado con algunos conceptos claves de la perspectiva de género, perspectiva que conforma una manera de mirar críticamente a los discursos. Adherimos a la postura de Fernández Hasan (2011) cuando aclara que investigar con perspectiva de género trae aparejado el supuesto de una desigual distribución de poder entre varones y mujeres que atraviesa a todas las clases sociales. Asimismo, la autora Marta Lamas (1996) señala que la perspectiva de género implica reconocer que la diferencia sexual es una cuestión completamente alejada de las atribuciones, ideas, representaciones y prescripciones sociales que se construyen tomando como referencia a esa diferencia sexual. En consecuencia, el objetivo principal de la perspectiva de género es identificar las discriminaciones reales de las que son objeto mujeres, hombres y personas no binarias, para poder desnaturalizar estas desigualdades y posteriormente eliminarlas.

Cabe aclarar que el término *género* no es sinónimo de mujeres. Hablar de género es indagar en la construcción cultural de las identidades. Los trabajos que únicamente tienen como objetivo generar conocimiento sobre las mujeres y sus aportes a la sociedad y la cultura son llamados “Women’s studies” o “estudios sobre la mujer”⁷. Historizando rápidamente, esta línea de investigación surge con el movimiento feminista de los 60’. Las feministas de dicha década buscaron comprender y explicar la condición subordinada de las mujeres, ya que no había historia que mostrara la génesis, el desarrollo y el predominio de los hombres sobre las mujeres. Ante la falta de información, estas últimas se propusieron generar conocimiento sobre sus propias condiciones de vida. Los estudios sobre la mujer se desarrollaron primeramente en los países industrializados -con especial foco en Estados Unidos- y luego en el resto del mundo. Estos estudios surgen a partir del feminismo de la segunda ola occidental y comenzaron a trabajar sobre las representaciones de las mujeres, ubicándolas como sujetos de análisis. Los estudios sobre la mujer sirvieron como base teórica para los posteriores estudios de género; los cuales complejizan el análisis ya que, por ejemplo, la categoría *mujer* no tenía en cuenta toda la matriz de poder que sí posee el concepto de género.

El Género como Categoría Analítica

Un antecedente importante al concepto de género es la figura de Simone de Beauvoir (1949) y su célebre frase “No se nace mujer, llega una a serlo”, haciendo referencia a que las características de los comportamientos femeninos y masculinos son culturales y se adquieren.

⁷ Para profundizar sobre las dos perspectivas de estudio ver Bellucci (1992)

La categoría de género viene vinculada con la Segunda Ola⁸ del feminismo occidental en la cual se preguntaban por qué la diferencia sexual se transformaba en desigualdad social.

Para empezar a definirla, primero recurriremos a la teoría generada por la historiadora estadounidense Joan Scott (1990). Para la autora

el núcleo de la definición reposa sobre una conexión integral entre dos proposiciones: el género es un elemento constitutivo de las relaciones sociales basadas en las diferencias que distinguen los sexos y el género es una forma primaria de relaciones significantes de poder. (Scott, 1990: 44)

Scott (1990) concibe al género como una construcción cultural y como categoría relacional (es decir, no se puede comprender cabalmente a las mujeres sin estudiar también a los hombres y viceversa). En este sentido, hablar de género construido pone en cuestión el concepto de “lo natural”, de lo divino en el sentido de lo religioso. Existen cuatro lugares donde, según la autora, encontramos el género: símbolos culturalmente disponibles, conceptos normativos, organizaciones sociales e instituciones políticas y, por último, en las identidades subjetivas (pp. 45-46).

Entre los muchos autores que realizaron aportes a la noción de género nos encontramos, también, con Marta Lamas quien teorizó ampliamente al respecto. Según la autora:

Al tomar como punto de referencia la anatomía de mujeres y de hombres, con sus funciones reproductivas evidentemente distintas, cada cultura establece un conjunto de prácticas, ideas, discursos y representaciones sociales que atribuyen características específicas a mujeres y a hombres. Esta construcción simbólica que en las ciencias sociales se denomina género, reglamenta y condiciona la conducta objetiva y subjetiva de las personas. O sea, mediante el proceso de constitución del género, la sociedad fabrica las ideas de lo que deben ser los hombres y las mujeres, de lo que se supone es "propio" de cada sexo. (Lamas, 1996: 2)

La construcción y la significación que adquiere el género es discursiva e histórica; en cuanto a estas características - “femeninas” o “masculinas”- son construidas dentro de un régimen discursivo y en un momento histórico dado. Como sostiene Lamas (1986) “Si en diferentes culturas cambia lo que se considera femenino o masculino, obviamente dicha asignación es una construcción social, una interpretación social de lo biológico” (p.186).

Aquí entra en juego el concepto de *roles de género* que entenderemos como el conjunto de normas sociales, de comportamiento, y las expectativas que cada sociedad asocia y establece como propio de la masculinidad y de la femineidad en un determinado momento histórico. De dichas expectativas se conforman los *estereotipos de género*. Es importante el concepto de *roles de género* para nuestro análisis porque en las noticias periodísticas aparece esta idea de roles asignados a diversos sujetos y la necesidad de que encajen dentro de estos. A su vez, se pena públicamente a quienes no encajan en estos últimos o se corren de la norma establecida.

⁸ Para saber más sobre las olas del feminismo léase Varela (2005).

Para resumir esta mirada, aquí el sexo se refiere a lo biológico, a la diferencia sexual, a la genitalidad y con la categoría de género -que es social, política y cultural- nombramos a lo socialmente construido sobre esta diferencia, a lo simbólico, a los comportamientos esperados según el sexo. A continuación, retomamos la caracterización realizada por Gamba (2008) en la cual enumera en detalle los aspectos de la categoría género:

- 1) Es una construcción social e histórica (por lo que puede variar de una sociedad a otra y de una época a otra);
- 2) Es una relación social (porque descubre las normas que determinan las relaciones entre mujeres y varones);
- 3) Es una relación de poder (porque nos remite al carácter cualitativo de esas relaciones);
- 4) Es una relación asimétrica; si bien las relaciones entre mujeres y varones admiten distintas posibilidades (dominación masculina, dominación femenina o relaciones igualitarias), en general éstas se configuran como relaciones de dominación masculina y subordinación femenina;
- 5) Es abarcativa (porque no se refiere solamente a las relaciones entre los sexos, sino que alude también a otros procesos que se dan en una sociedad: instituciones, símbolos, identidades, sistemas económicos y políticos, etc.);
- 6) Es transversal (porque no están aisladas, sino que atraviesan todo el entramado social, articulándose con otros factores como la edad, estado civil, educación, etnia, clase social, etc.);
- 7) Es una propuesta de inclusión (porque las problemáticas que se derivan de las relaciones de género sólo podrán encontrar resolución en tanto incluyan cambios en las mujeres y también en los varones);
- 8) Es una búsqueda de una equidad que sólo será posible si las mujeres conquistan el ejercicio del poder en su sentido más amplio (como poder crear, poder saber, poder dirigir, poder disfrutar, poder elegir, ser elegida, etcétera). (Gamba, 2008: 3)

Por otro lado, dentro de los contemporáneos que estudian el tema, nos encontramos con la filósofa Judith Butler. En su libro “El género en disputa” (2007) propone una nueva mirada: pensar al sexo también como culturalmente construido (no natural) ya que, según la autora, solo podemos acceder a lo natural desde lo cultural. A su vez, critica la noción de sexo natural pre-discursivo, es decir anterior a la cultura, como una especie de superficie neutral sobre la cual actúa la cultura. Respecto a la noción de género señala:

No debe ser visto únicamente como la inscripción cultural del significado en un sexo predeterminado, sino que también debe indicar el aparato mismo de producción mediante el cual se determinan los sexos en sí. (Butler, 2007: 55)

Butler retoma de Foucault la idea de que no hay dos elementos diferentes (el sexo como lo biológico y el género como lo construido) sino que lo único que hay son cuerpos construidos culturalmente.

La autora suele utilizar el término *sexo-género*⁹ ya que “el sexo por definición siempre ha sido género” (Butler, 2007:57). En su teoría este último es de origen performativo y se produce a partir del lenguaje como un acto de habla que instaaura realidad y delimita la frontera del objeto en tanto lo define como tal. Sobre esto se pregunta: ¿Cómo las normas constitutivas del género pueden hacernos y deshacernos? De esta manera, el cuerpo es una inscripción narrativa, histórica, que soporta todos los modos institucionalizados de control. La identidad bajo esta perspectiva no es estática, sino que varía y se está creando constantemente, de ahí que Butler la perciba como un devenir.

Medios de Comunicación, Género y Ciencia

Ahora bien, el campo de estudios de la comunicación desde hace unas décadas atrás ha adoptado en sus investigaciones la perspectiva de género y la epistemología feminista. Para dar luz sobre el tema, retomamos el artículo de María Luisa Femenías (2000) “Epistemología feminista: la falacia del conocimiento objetivo”, en el cual la autora explica que

La epistemología y la filosofía de la ciencia feministas y de género identifican los modos en que las concepciones y las prácticas dominantes del conocimiento atribuyen, conforman y justifican sistemáticamente la inferioridad de las mujeres (y otros grupos subordinados), y se esfuerzan por contra-argumentar y producir explicaciones científico-filosóficas alternativas. (Femenías, 2000: 7)

En efecto, la epistemología feminista es una corriente que critica a la ciencia tradicional, señalando que esta no es neutral. Argumenta que la ciencia fue realizada por y para hombres, expresando en sus investigaciones únicamente el punto de vista subjetivo de los hombres y dejando de lado temas de investigación que no los interpelan. Esta visión dominante fue definida por autoras feministas como Amparo Moreno Sardá (1986) como *androcéntrica*. El orden del discurso androcéntrico toma al sujeto masculino como medida de lo universal y constituye una visión del mundo y de las relaciones sociales centrada en el punto de vista masculino. Este punto de vista crea versiones parciales de la realidad, que deviene de enfocar continuamente a ciertos hombres.

La autora llamó al sujeto masculino universal el *arquetipo viril* (Moreno Sardá, 1986) e indicó que es construido por los medios de comunicación y el discurso histórico académico y presentado por estos como agente de las transformaciones y cambios sociales. Sin embargo, esta situación no alcanza a todos los hombres por igual, como es el caso de los hombres de

⁹ En el desarrollo de la tesina utilizamos el término *sexo-género* siguiendo la visión teórica de Butler (2007)

origen indígena o africano, sino al hombre blanco, adulto y de clase dominante. En otras palabras, los atributos de las personas que históricamente han podido en su mayoría acceder a la academia e investigar.

Frente a esta situación, la epistemología feminista postula que hay una multiplicidad de formas de conocer aparte de la establecida. Siguiendo a Diana Maffia (2007)

Las propias instituciones que estos varones crean, legitiman y justifican la falta de condiciones indispensables del resto de los sujetos para participar en ellas: nos niegan racionalidad, capacidad lógica, abstracción, universalización, objetividad, y nos atribuyen condiciones a las que les restan cualquier valor epistémico: subjetividad, sensibilidad, singularidad, narratividad. (Maffia, 2007:65)

En el artículo mencionado recientemente, Femenias (2000) expone seis motivos por los cuales las prácticas de investigación actuales son desventajosas para las mujeres¹⁰

- 1) las excluyen de la investigación; 2) les niegan autoridad epistémica; 3) denigran el conocimiento o los saberes obtenidos por ellas y sus modos de alcanzarlos; 4) producen teorías que las representan como inferiores, desviadas o importantes sólo en aquellos espacios o tareas en las que se beneficia los intereses de los varones; 5) producen teorías de los fenómenos sociales que desconocen los intereses y las actividades de las mujeres, negando que las relaciones sexo-género impliquen poder; 6) producen ciencia y tecnología que legitima y refuerza los lugares de subordinación de las personas previamente consideradas inferiores, reforzando circularmente la jerarquía social, en especial, la de sexo-género (Femenias, 2000:7)

En consecuencia, la epistemología feminista pone foco en el sexismo presente en las ciencias y apunta a pensar una ciencia en la cual se incluya a las mujeres como objeto y sujeto de investigación; aunque no pretende sumar mujeres por el mero hecho de sumar, ya que de este modo ellas seguirán reproduciendo la misma ideología patriarcal en sus investigaciones. En este sentido, la epistemología feminista propone que todes posean acceso a la investigación realizada desde una perspectiva crítica, para poder re-construir en conjunto los saberes académicos. Siguiendo a Maffia (2007) “Desocultar -sería la tarea-, quitar el velo que esconde el sexo (masculino) de la ciencia” (p. 83).

Hasta aquí lo planteado es una circunstancia que acontece en las ciencias en general y por supuesto también atañe al campo comunicacional y sus investigaciones. A continuación, veremos en particular cómo se ha implementado el enfoque feminista en la comunicación y especialmente en nuestro tema de investigación. A tal efecto retomamos a Chaher y Santoro (2010) quienes realizaron una revisión de las tres principales perspectivas teóricas que

¹⁰ Consideramos que estas desventajas afectan también a las disidencias sexuales

problematizaron el vínculo mujeres y medios de comunicación¹¹.

- ***El enfoque determinista***

El primer enfoque surge en la década de los 70'. Las feministas de la época centraron su análisis en "las representaciones de los medios y en particular de las revistas femeninas como espacios privilegiados de reproducción de la ideología dominante, incluyendo esquemas organizadores de la diferencia sexual" (Chaher y Santoro, 2010:41).

En este momento, se empezó a considerar que los medios de comunicación transmiten y refuerzan estereotipos diferenciados para cada género. No obstante, lo que este enfoque no tuvo en consideración fue el razonamiento crítico de los receptores de dichos mensajes, ya que para esta perspectiva eran considerados como pasivos y captadores directos de los sentidos preferentes creados en el momento de producción.

- ***Enfoque centrado en la recepción y consumo mediático***

El segundo enfoque alcanza su auge en la década de los 80' y les concede mayor capacidad analítica a los receptores, visibilizando que las mujeres realizan lecturas singulares en condiciones concretas. De acuerdo a las autoras, las mujeres participaban de un proceso en doble sentido: "Son 'engendradas' por las lecturas que perfilan significaciones de género preferentes, a la vez que producen significaciones en la vida cotidiana que desbordan dichas definiciones de género" (Chaher y Santoro, 2010:45). En contraste, esta mirada reconoce el poder de los medios, pero no los percibe como "todopoderosos".

- ***Enfoque centrado en las revistas femeninas como articuladoras de las transformaciones culturales***

Según esta última perspectiva, desde los 90' las revistas "se dirigen a lectoras más liberadas, reflexivas, plurales y autónomas, cuyas opiniones y necesidades son contempladas por la industria editorial" (Chaher y Santoro, 2010:48). Este hecho viene aparejado al aumento de periodistas mujeres en las salas de redacción, quienes escriben bajo miradas feministas.

Se desprende de lo desarrollado que los discursos de los medios de comunicación juegan un rol importante en las definiciones de género. En pos de mantener el orden establecido, los medios de comunicación tienden a reproducir los estereotipos vigentes en una sociedad dada. Estos estereotipos son generados en base a los roles de género de las sociedades y funcionan

¹¹ Cabe aclarar que, si bien marcamos fechas de surgimiento de cada enfoque, uno no es superador del anterior, sino que conviven.

como reguladores, es decir, norman los comportamientos sociales. Los roles de género son parte de lo que Segato (2003) llama *violencia moral*, es decir el “conjunto de mecanismos legitimados por la costumbre para garantizar el mantenimiento de status relativos entre los sistemas de género” (p.107).

En contraste con el *discurso androcéntrico* mencionado anteriormente, el *discurso feminista* busca que se incluyan a las feminidades como protagonistas, corriendo del lugar de supremacía al sujeto universal masculino, ya que presenta una visión sesgada de la realidad. El uso del genérico masculino genera un ocultamiento de una parte de la población, lo cual requiere buscar otras maneras de comunicar inclusivas. En consecuencia, el planteo de los discursos feministas consiste en echar luz sobre la subordinación y el lugar de invisibilidad de las mujeres en el discurso dominante para poder tomar vías de acción.

Se desprende de lo anterior que, para esta mirada, el discurso es concebido como pragmático, es decir, en su capacidad de producir realidades (y lograr cambios).

Periodismo con Perspectiva de Género

Hoy en día existen varias redes que promueven un modo inclusivo de comunicar compuesto por periodistas que ejercen resistencia al orden androcéntrico.

A escala internacional contamos con La Red Internacional de Periodistas con Visión de Género (RIPVG) creada en el 2005. Conformada por periodistas de 36 países, buscan “promover un periodismo con perspectiva de género, evidenciar en los medios de comunicación la situación de las mujeres y promover el cambio de su condición actual en la sociedad”¹².

Por otro lado, a nivel nacional también contamos con la Red PAR¹³: Periodistas de Argentina en Red Por una Comunicación No sexista. La red fue creada en el 2006, en el marco del 1er encuentro Nacional de Periodistas con Visión de Género. Esta red de profesionales busca promover un periodismo inclusivo y su principal objetivo es “prevenir y visibilizar las violencias hacia las mujeres y las personas de los colectivos de diversidad sexual mediante un adecuado tratamiento periodístico”¹⁴.

En base a lo expuesto, concluimos que “El objetivo de la transversalidad en el periodismo es evitar discriminaciones y oponerse a las desigualdades existentes, aprovechando el poder que

¹² Ver <http://www.redinternacionaldeperiodistas.com/> (última consulta: 07-04-2022)

¹³ Ver <https://redparblog.wordpress.com/> (última consulta: 07-04-2022)

¹⁴ Cita extraída de la biografía de la página de Facebook de la red PAR. Ver <https://www.facebook.com/comunicacionnosexista/> (última consulta: 16-04-2022)

tienen les periodistas para promover la igualdad de género” (Katrin Gothmann, 2001; citada en Chaher y Santoro 2007; 133).

En este sentido, hacer periodismo con perspectiva de género posee ciertas implicancias. Tal como afirma Cremona (2011) “consiste en tomar en cuenta a la hora de elaborar determinados contenidos que la realidad está construida bajo premisas genéricas” (p. 62). Tomar en consideración y evaluar que los acontecimientos de coyuntura impactan a cada género de manera distinta implica tener en cuenta que hay personas con necesidades y realidades diferentes. Asimismo, adoptar esta mirada “de lentes violetas” es una opción política ya que se pone en evidencia la posición de desigualdad y subordinación de las mujeres y las diversidades sexuales en relación a los varones.

1.3 Metodología

En este punto se detallarán los “procedimientos o métodos para la construcción de evidencia empírica” (Sautu, 2005). Se llevará a cabo una investigación de corte *cualitativa*. Este enfoque se orienta hacia una concepción subjetiva y múltiple de la realidad mediante el cual se intente describir, comprender e interpretar los fenómenos, a través de las percepciones y significados contruidos socialmente (Sampieri, Collado y Baptista, 2010).

Con el propósito de analizar las construcciones de sentido en torno a la imagen de la mujer científica en la prensa, y teniendo en cuenta el marco teórico planteado, haré uso de la teoría del *análisis del discurso*. De esta manera, podremos dar cuenta de la comprensión de los signos presentes en los discursos periodísticos y de las condiciones de producción de los mismos, es decir, contextos sociales, políticos, culturales entendidos como herramientas para la producción de sentido. El análisis de discurso forma parte del paradigma interpretativo: las teorías interpretativistas postulan que “los hechos humanos no se rigen por movimientos mecánicos ni por un orden inmanente y externo a los individuos, sino por las *significaciones que éstos asignan a sus acciones*”¹⁵ (Guber, 1991:43).

Hacer análisis del discurso implica ciertos postulados que hacen que el texto no se aborde de cualquier modo: “un texto no puede analizarse en sí mismo sino únicamente en relación con las invariantes del sistema productivo de sentido” (Verón, 2004:49). En efecto, “no hay análisis del discurso sin corpus contrastado” (Charaudeau, 2009: 8) ya que el análisis discursivo trabaja sobre las disparidades intertextuales. Charaudeau (2009) explica que “el análisis de discurso es una disciplina de corpus que permite categorizar los discursos por

¹⁵ El destacado es propio.

tipos, compararlos e identificar lo que es común a distintos corpus y lo propio de cada uno de ellos” (p. 8).

Construcción del Corpus

Para empezar a incursionar en el *corpus* es necesario dejar asentado que el mismo no está dado, sino que:

Un corpus es siempre el resultado de una cierta construcción. Se reúne primero un determinado material en función de un objetivo de análisis global; después se deconstruye y se reconstruye atendiendo a otros objetivos más específicos, con la ayuda de criterios destinados a evidenciar algunos contrastes. (Charaudeau, 2009: 8)

Para construir nuestro corpus seleccionamos un fragmento de tejido social que tomamos particularmente de dos de los diarios digitales más influyentes de la argentina: *Infobae* y *Clarín*. En el año 2004, Verón planteaba que

la prensa gráfica representa un ámbito por completo excepcional para el análisis del discurso, una especie de laboratorio para el estudio de las transformaciones socioculturales de los grupos sociales: [...] un campo propicio para comprobar hipótesis teóricas y poner a prueba instrumentos de descripción, [...] que implica una red de producción de discursos cuya complejidad requiere apelar a un marco conceptual de múltiples niveles, capaz de abordar tal complejidad. (Verón, 2004:193)

Comentaremos a continuación el proceso que realizamos para luego poder devenir en el corpus a estudiar.

En primera instancia buscamos delimitar nuestro universo de análisis. La celebración del Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia, que se lleva a cabo el 11 de febrero de cada año, nos ayudó a realizar el recorte temporal. Esta elección se fundamenta en que la efeméride busca visibilizar y valorizar el rol de las mujeres y niñas en los ámbitos científico-tecnológicos, al mismo tiempo que busca garantizar su acceso y participación, considerándolo como un factor de progreso hacia sociedades más justas y equitativas. El día internacional incluye a las niñas ya que un objetivo del mismo es motivar a que más niñas se animen a incursionar en la ciencia y conozcan que es un camino posible de desarrollo profesional futuro.

En base a lo expuesto, se consideró propicio tomar como fecha de referencia al Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia ya que existen mayores probabilidades, en base a lo presentado, que la prensa realice notas al respecto de las mujeres científicas (hacemos esta aclaración debido a que las noticias sobre mujeres científicas no abundan en la prensa).

A su vez, elegimos esta fecha ya que los Días Internacionales en su esencia buscan:

- Sensibilizar a la población sobre un tema-problema;
- Captar la atención de los medios de comunicación;
- Incentivar a que los representantes del gobierno tomen medidas sobre diversas problemáticas¹⁶.

Para poner en contexto brevemente, el Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia se creó el 22 de diciembre del 2015. Ese día la asamblea general de la ONU aprobó la resolución 70/212¹⁷ en la cual declara sus objetivos:

promover la participación plena y en condiciones de igualdad de las mujeres y las niñas en la educación, la capacitación, el empleo y los procesos de adopción de decisiones en la ciencia, eliminar toda forma de discriminación contra la mujer, incluso en las esferas de la educación y el empleo, y sortear las barreras jurídicas, económicas, sociales y culturales al respecto mediante, entre otras cosas, la promoción del establecimiento de políticas y planes de estudio en el campo de la ciencia, incluidos programas escolares, según corresponda, para alentar una mayor participación de las mujeres y las niñas, promover las perspectivas de carrera de las mujeres en la ciencia y reconocer los logros de las mujeres en la ciencia (ONU, 2015:3)

La delimitación mencionada nos permitió conseguir nuestro universo de análisis primario, es decir, el material con el que nos encontramos en función del objetivo global, a saber, las notas publicadas en el período comprendido entre febrero de 2016 y febrero del 2020 inclusive, año en donde se concibe esta tesina. Sin embargo, debíamos reducir el universo para que sea abordable para el análisis. En primera instancia, tomamos las notas sobre científicas argentinas publicadas únicamente en el mes de febrero y, posteriormente, se redefinió el corpus a la semana en donde se lleva a cabo la celebración que es la del 11 de febrero (contando 3 días antes y 3 días después de la fecha).

Habiendo marcado la delimitación temporal del corpus, nos embarcamos en la tarea de recopilar las noticias publicadas por los diarios digitales en ese período. Para esto, tomamos como bibliografía de referencia al texto de Sánchez Sabaté, Del Valle y Mensa “Método para la construcción de grandes corpus temáticos de noticias de prensa digital” (2019). En dicho artículo, los autores proponen una serie de pasos a seguir para garantizar búsquedas despersonalizadas¹⁸ de grandes corpus digitales. Para ello, proponen al buscador de Google

¹⁶ Más información en: https://eacnur.org/blog/dias-internacionales-tc_alt45664n_o_pstn_o_pst/#:~:text=Los%20d%C3%ADas%20internacionales%20surgen%20para,su%20conjunto%20o%20al%20planeta (última consulta: 16-04-2022)

¹⁷ Para consultar la resolución n°70/212 ver https://www.un.org/en/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/212&Lang=S (última consulta: 16-04-2022)

¹⁸ Es decir, que la búsqueda actual no esté condicionada por las búsquedas anteriores de le investigador.

como la mejor opción, por sobre los buscadores propios de los diarios online, por dos razones:

1) No es posible saber la fiabilidad de un buscador de diario digital; y 2) en caso de querer comparar los contenidos de distintos diarios online, las más que probables diferencias en fiabilidad y funcionamiento de cada buscador particular respectivo, comprometen la confiabilidad de los datos para analizar (Sánchez Sabaté, Del Valle y Mensa, 2019: 600)

El primer paso que proponen es la operacionalización del tema a través de palabras claves. Para esto fue necesario operacionalizar la categoría “mujeres científicas argentinas”, como consideramos que una sola palabra nos iba a traer resultados muy amplios, en nuestro caso utilizamos frases. En consecuencia, buscamos dos variables:

- Mujer Científica¹⁹
- Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia

Comentaremos brevemente cómo fue el proceso de búsqueda. En primera instancia creamos una nueva cuenta en la computadora que se utilice únicamente para este fin, esto se realiza para evitar condicionamientos en base a búsquedas anteriores. Con este nuevo usuario, ingresamos al buscador Google Argentina. Nos aseguramos de desactivar “historial de búsqueda” y seleccionar la región en la que está radicado el diario.

Una vez realizada esta configuración previa, es necesario acceder a “búsqueda avanzada”. Ahí restringimos la búsqueda a un solo sitio web y en el campo “todas estas palabras” escribimos uno de los sintagmas claves. Una vez realizado esto, el sistema nos devolverá los resultados (por ejemplo, la palabra “científicas argentinas” en www.infobae.com).

Este proceso se repite hasta realizar la búsqueda de las variables claves en ambos diarios.

En la parte superior de los resultados arrojados, e inmediatamente debajo de la barra de búsqueda, se encuentra un menú con varias opciones. Al presionar en “Herramientas” aparece un nuevo menú que permite filtrar los resultados para que solo se muestren, en nuestro caso, las noticias publicadas entre el 08 de febrero al 14 de febrero del 2016, por ejemplo. Este paso lo realizamos con todos los años seleccionados.

Cuando tenemos la página con los resultados pegamos al final de la URL el siguiente código “&pws=0”. Esta expresión obliga a Google a que entregue resultados despersonalizados. Frente a estos resultados despersonalizados, procedimos a seleccionar las noticias que

¹⁹ Utilizamos el sintagma “mujer científica” y no la palabra “científica” solamente para reducir los resultados erróneos, como notas sobre policía científica entre otros temas o instituciones que incluyen la palabra.

encuadran en nuestro tema general ya que el sistema de búsqueda puede arrojarnos “falsos positivos”. Es decir, que se encuentre alguna de las palabras claves en un texto que esté alejado del tema mujeres científicas.

Posteriormente, realizamos una tabla (tabla 1) en la cual organizamos y clasificamos las notas en las siguientes columnas.

Diario	Fecha	Link	Protagonista	Autor	Sección/ Género
--------	-------	------	--------------	-------	--------------------

Tabla 1: Primer ordenamiento de las notas de diarios digitales. Producción propia.

Este paso nos sirvió para poder visualizar el corpus de manera sencilla, para luego proceder al análisis del mismo de manera detallada con las variables de análisis.

Criterio de estudio	Variables/preguntas de análisis
Representación discursiva	¿Se la presenta por sus logros personales? ¿Se la presenta de manera “relacional”: por ser hija, hermana, esposa, madre? De estas preguntas se desprende: ¿Se destaca su condición de mujer por sobre sus logros profesionales? ¿Se nombra su cargo o rol? Apelativos/ Adjetivos que se utilizan
Esteriotipos asociados al género	¿Se la asocia a tareas de cuidado, reproductivas y/o cuestiones estéticas, entre otros?
Imágenes	¿Qué rol poseen las científicas en las imágenes? ¿Aparecen como protagonistas o en segundo plano? Siguiendo los criterios de Verón (1985) ¿Son fotos <i>arrancadas</i> o <i>posadas</i> ?

Tabla 2: Criterios de estudio. Producción propia.

Acerca de los Diarios Seleccionados

En un primer acercamiento al universo de análisis, consideramos prudente contrastar dos diarios argentinos online que posean relevancia social. Elegimos utilizar el recurso de diarios digitales ya que contempla factores como la accesibilidad y disponibilidad 24 horas para acceder a los textos periodísticos.

El texto de Steimberg y Traversa (1997) nos alumbró con algunos criterios que nos permitieron definir a los diarios como “diarios de referencia dominante” o influyentes. Según dichos autores existen varios criterios para la elección de diarios de circulación discursiva privilegiada. Sin embargo, como ellos estudiaron los diarios en formato papel hay criterios que no aplican a nuestro estudio de diarios online, como es el caso de la tirada del diario. Una vez mencionado esto, detallaremos el resto de las características que tiene que cumplir un diario para ser de referencia dominante y que, consideramos, aplica al formato digital:

- Existencia/no existencia de un cubrimiento temático extenso. El cubrimiento extenso de la generalidad de los procesos de producción de sentido ya que caracteriza a los diarios de alta circulación discursiva.
- Presencia de editorial y/o firmas. La atención a la presencia de editoriales y/o firmas permitirá detectar el tipo de posición del medio entre el lector y la noticia: conductor de opinión / vocero de la opinión pública / partenaire de lectura.
- Extensión (actual o histórica) sobre otros medios de comunicación.
- Carácter de vehículo de la opinión autorizada. (Steimberg y Traversa, 1997: 78-79).

Aparte de los criterios de selección mencionados (que sean diarios argentinos de relevancia social) consideramos prudente seleccionar diarios que se encuentran en polos opuestos del abanico político. Teniendo en cuenta dicho criterio seleccionamos, en un primer momento, el portal de noticias *Infobae* y la página web del diario *Página 12*. Luego, desestimamos a *Página 12* como diario a analizar porque no contaba con una cantidad representativa de notas para realizar un análisis comparativo.

En el proceso de elección de los diarios nos sirvió como herramienta de selección la página web *Alexa*²⁰. La misma generaba un ranking con los sitios web más visitados de Argentina, lo cual nos permitió asegurarnos que sean diarios argentinos con relevancia social. Cabe aclarar que el ranking se actualizaba constantemente por lo cual tomamos de referencia el listado actualizado al 04/02/22. El 04 de febrero de 2022 *Alexa* posicionó a *Clarín* como uno de los portales de noticias más visitados de la Argentina, dejándolo en el puesto 12 de sitios webs más visitados del país y, luego, nos encontramos con *Infobae* como el segundo diario más visitado, quedando en el puesto 14 del ranking. Esta característica les permite ser los medios que más fijan agenda a nivel nacional y operan como formadores de opinión.

Mencionaremos brevemente la historia de cada diario para poder poner en contexto el análisis de los mismos. El diario con mayor antigüedad es *Clarín*, cuya versión en papel nació en el

²⁰ Actualmente la página <https://www.alexa.com/> está fuera de servicio, luego de dos décadas de funcionamiento (última consulta: 03-07-2022)

año 1945 y en marzo de 1996 lanzó su versión digital, publicando en Internet por primera vez bajo el nombre *Clarín Digital*. Posteriormente, su sitio web se redujo a clarin.com.²¹

El surgimiento de *Infobae* fue posterior, creado en el 2002 por el empresario Daniel Hadad. Surgió como la versión digital del diario *Buenos Aires Económico* (BAE). Marcado por su génesis, este diario se dedicó a transmitir noticias de economía y actualidad. En el año 2017 fue distinguido por la Fundación Konex como el más destacado emprendimiento digital de la última década en Argentina²².

</

Imagen 1: Captura de pantalla del sitio web Alexa.com el 04/02/2022.

A continuación, presentamos todos los títulos que componen el *corpus*:

Infobae

1. “Quién es la científica argentina que confirmó la teoría gravitacional de Einstein”
(12/02/2016)
2. “Científicos argentinos descubrieron un antibiótico que podría detener el Parkinson”
(08/02/2017)

²¹ Para saber más sobre el Grupo Clarín visitar: <https://grupoclarin.com/institucional/origen-evolucion> (última consulta: 03-07-2022)

²² Para saber más sobre el premio otorgado a Infobae visitar: <https://www.infobae.com/tendencias/2017/09/12/premios-konex-de-periodismo-se-entregaron-los-diplomas-de-merito-a-las-cien-figuras-mas-destacadas-de-la-ultima-decada/> (última consulta: 03-07-2022)

3. “La física argentina Karen Hallberg ganó el prestigioso premio "Por las mujeres en la ciencia" (11/02/2019)
4. “Agostina Mileo, la "Barbie científica": la divulgadora feminista que explica la ciencia a los millennials” (11/02/2019)
5. “Karen Hallberg, la física argentina que ganó el premio L'Oréal-Unesco: 'Hay que estimular a las niñas para que se hagan preguntas'” (12/02/2019)
6. “Es la primera astrónoma argentina y tiene una galaxia con su nombre: la increíble historia de Miriani Pastoriza” (16/02/2019)
7. “Científicas argentinas: una historia de sacrificio y lucha nacional” (08/02/2020)
8. “Son argentinos y crearon un método para detectar el coronavirus en apenas 60 minutos que despertó el interés mundial” (11/02/2020)
9. “Los “CSI” del Conicet: los 32 investigadores que colaboran con la Justicia en la resolución de casos forenses” (13/02/2020)

Clarín

1. “Arqueólogos argentinos investigan por primera vez siete naufragios históricos” (12/02/2016)
2. Fin del misterio: una antropóloga aclaró el origen de los huesos humanos encontrados en Chubut (14/02/2018)
3. Una científica argentina ganó un prestigioso premio internacional (11/02/2019)
4. Demuestran que los adolescentes rinden más cuando los horarios escolares se ajustan mejor a su “reloj interno” (10/02/2020)
5. Brecha de género en la ciencia: las mujeres son mayoría en las becas, pero ocupan sólo el 25% de los cargos de gestión (11/02/2020)

Capítulo 2: Las mujeres científicas y la prensa

Para los propósitos de nuestra investigación consideramos relevante indagar la relación entre las mujeres científicas y la prensa en la actualidad. Historizando brevemente, consideramos que en Argentina existió un hecho bisagra que marcó un antes y un después en dicho vínculo. A partir del primer encuentro de #NiUnaMenos, llevado a cabo en el 2015, las luchas feministas tomaron fuerzas y esto desembocó en un ingreso de la agenda feminista a la agenda política y periodística.

En su artículo *El ingreso de la agenda feminista a la agenda mediática* Valeria F. Hasan (2016) expone

La agenda política feminista ha ingresado a la agenda mediática a través de diversas estrategias en los últimos años. Actualmente, no sólo los portales de noticias feministas/de género y los de colectivas feministas presentan y se ocupan de noticias de mujeres y diversidad sino que los grandes medios de comunicación masiva han incorporado a sus agendas estas problemáticas imprescindibles. (Hasan, 2016: 127)

En dicho artículo, Hasan (2016) comenta los resultados de la investigación que llevó a cabo, destacamos el siguiente aporte

Periodistas de medios radiales y de televisión sostuvieron que ha habido un crecimiento de notas sobre temas vinculados a la violencia de género, inclusión de términos no discriminatorios en títulos y cuerpos de nota, especial búsqueda de fuente de organizaciones que trabajen en ese sentido, generación de redes de colegas que manejan esa información, seguimiento de las temáticas abordadas, profundización. (Hasan, 2016: 137)

En este sentido, la generación de redes de periodistas con perspectiva de género y el dictado de cursos sobre la producción de noticias desde una perspectiva feminista generó avances en el tratamiento de las mujeres.

Para relevar, de manera cuantitativa, la presencia de las mujeres en la prensa argentina recurrimos a los Informes del Proyecto de Monitoreo Global de Medios de la Asociación Mundial para la Comunicación Cristiana (WACC, por sus siglas en inglés) y tomamos la información particularmente del monitoreo que se realizó en el país. El informe se realiza

cada cinco años, por lo cual tomamos el del 2020²³ y tuvimos presente el del 2015²⁴ para poder realizar una comparativa de los porcentajes. Consideramos relevante retomar el informe ya que aborda el tema del género en los medios noticiosos y constituye una herramienta de medición de las desigualdades de representación.

El informe da cuenta de que las mujeres no se encuentran representadas en la narrativa periodística en la misma proporción que en la realidad: al tiempo que las mujeres representan el 51% de la población mundial, constituyen sólo el 24% de las personas que figuran en las noticias. Una cifra 5 puntos menor a la del 2015 (29%), por lo que no se observa avance en materia de representatividad durante este último período.

Tras el armado del corpus advertimos que con el transcurrir de los años el porcentaje de cobertura mediática de las científicas creció, hubo un aumento en la publicación de notas en los años 2019 y 2020. Sin embargo “el valor de la palabra de las mujeres sigue descalificado ya que somos menos del 30% de las fuentes de noticias en la mayor parte de los temas monitoreados, incluso los pandémicos” (WACC, 2020: 52).

En consonancia con lo planteado, la proporción de la representación de las mujeres en la prensa es inferior que su presencia en el mundo laboral y cultural. Esta invisibilización en los medios genera una “aniquilación simbólica” (Tuchman, 1983 citado en Rovetto, 2010), no sólo de su presencia como mujeres *per se*, sino de ciertas actividades que realizan.

(...) lo que **se invisibiliza, a su vez, es una determinada cantidad de acciones y actividades que las mujeres realizan en la sociedad y no aparecen registradas o titularizadas**, mientras que sí hacen su aparición otras que renuevan los estereotipos androcentristas en el cruce de mujer y trabajo. (Rovetto, 2012: 308)²⁵

La invisibilidad de las mujeres en la historia, así como su falta de representatividad en distintos ámbitos de la vida pública afectó a todas las mujeres por igual y las científicas no fueron la excepción. En la prensa han sido ignoradas, siendo mencionadas de forma marginal, o directamente olvidadas. Por consiguiente, son los varones científicos quienes se han llevado el protagonismo. Por este motivo, cuando se piensa en una persona que hace ciencia emerge mayormente la imagen de un hombre con bata de laboratorio. Las científicas reconocidas son

²³ Link al Informe Medios Argentina (WACC, 2020) <https://whomakesthenews.org/wp-content/uploads/2021/07/ARGENTINA-Informe-GMMP.pdf> (última consulta: 16-04-2022)

²⁴ Link al Informe Medios Argentina (WACC, 2015) <https://www.dropbox.com/s/7s97icoedi6nbwq/Informe-WACC-2015.pdf?dl=0> (última consulta: 16-04-2022)

²⁵ El destacado es propio

pocas, y forman parte de “historias excepcionales” de mujeres que lograron sobresalir dentro de un ámbito masculino.

Muchos de los trabajos sobre mujeres científicas encajan en el molde de «historia de grandes hombres», sólo sustituyendo mujeres por hombres. Estos estudios biográficos ubican los logros de Marie Curie, por ejemplo, dentro del mundo masculino, demostrando que las mujeres han hecho contribuciones importantes a la corriente principal de la ciencia. (Maffia, 2007:67)

Es preciso señalar que cuando se nombra a las mujeres en las notas periodísticas, la imagen que los medios construyen de la realidad femenina suele ser estereotipada. En primer lugar, las mujeres que representa la prensa en su mayoría son mujeres cis, es decir, aquellas mujeres cuya identidad de género coincide con sus órganos sexuales, dejando de lado otras identidades (trans, travestis, entre otras disidencias).

En segundo lugar, la prensa suele vincular a las mujeres con la tradicional división del trabajo que les asigna roles relacionados a la familia, llevando a cabo entrevistas alrededor de temas como casamientos y nacimientos, invisibilizando sus proyectos laborales o profesionales. Es esperanzador mencionar que acorde al informe WACC 2020 ha habido una disminución de la presencia del rol familiar de las mujeres en las construcciones noticiosas, mutando de un 25% a un 22%. Igualmente, se nota una clara diferencia con respecto al tratamiento que hacen de los varones: ellos son vinculados a su estado civil o estatus familiar un 4% de las veces.

En este punto tomamos un texto de Marta Lamas “La antropología feminista y la categoría “género”” (1986) en el cual mencionaba que existe una tendencia a definir a los varones en términos de *status* o de su papel (“jefe de...”), mientras que “la tendencia respecto a las mujeres es de definir las en términos androcéntricos, por su relación con los hombres” (p. 149). Cuando se nombra a las feminidades en la prensa se manifiesta una *representación relacional* de las mismas: se las presenta como esposas, madres, hijas o hermanas. Es decir, se identifica a las mujeres a través de sus relaciones familiares frente a la imagen autónoma del varón. En las representaciones sexistas que realizan los medios de las mujeres podemos encontrar el concepto que Rita Segato (2003) definió como “sexismo automático” que “responde a la reproducción maquinal de la costumbre, amparada en una moral que ya no se revisa” (p.117).

El informe WACC del año 2015 agregó al monitoreo los medios digitales. Se pensaba que, en los portales online de noticias, al ser internet un espacio más variado, se podían llegar a encontrar mayor diversidad de representaciones femeninas menos sexistas. Para la sorpresa de quienes realizaron el estudio, esto no fue así. En los medios digitales y redes sociales el porcentaje de la presencia de las mujeres correspondiente a cada tópico no difería en gran

medida de los medios tradicionales. Los datos del 2020 informan que “los portales de noticias incluyen a las mujeres sólo en el 23% de las notas publicadas y son escritas en un 18% por mujeres” (WACC, 2020: 52)²⁶.

Según las estadísticas oficiales del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, CONICET²⁷ (2019) las mujeres argentinas representan un 53.55% del total de los investigadores, el porcentaje más alto a nivel mundial²⁸. A pesar de este dato las mujeres no son las protagonistas en los relatos noticiosos ni portavoces. De igual manera no son consideradas fuentes de información cuando los medios necesitan expertos para explicar temas de actualidad. A la hora de consultar a una profesional en un tema específico a quienes se les solicita su conocimiento suelen ser varones. El estudio de Young (2018) comprueba que "existe desequilibrio en la inclusión de fuentes expertas en los reportajes de ciencia" mostrando que "se triplica la presencia de expertos masculinos por sobre los femeninos"(p. 1).



²⁶ Este dato se consiguió a partir del relevamiento de los siguientes diarios: Clarín, La Nación, Página/12, Ámbito Financiero, Crónica, La voz del interior y El cronista Comercial

²⁷ Para ver las estadísticas en detalle recurrir a “Conicet en Cifras” <https://cifras.conicet.gov.ar/publica/detalle-tags/03> (última consulta: 07/04/2022)

²⁸ Según el informe global “The researcher journey through a gender lens” (Elsevier, 2020). https://www.elsevier.com/_data/assets/pdf_file/0011/1083971/Elsevier-gender-report-2020.pdf (última consulta: 07/04/2022)

Imagen 2: CONICET En Cifras. Investigadores por Año y Género. Extraído de: www.cifras.conicet.gov.ar

Según el informe de WACC 2020 las mujeres siguen siendo las más convocadas para hablar desde un lugar de desconocimiento, en su mayoría las mujeres aparecen como testigos o contando situaciones desde la experiencia personal u opinión popular. Sin embargo, como expertas, sólo en un 21%. Esto sorprende, ya que según la economista Mercedes D'Alessandro (2018) desde 1990 a la actualidad las mujeres poseen más educación que los hombres. De este modo, queda demostrado que no las eligen, no por no ser “capaces”, sino por una cuestión meramente sexista.

Actualmente podemos afirmar que, si bien han habido conquistas en relación al tratamiento mediático de las mujeres, aún queda camino por recorrer para obtener igualdad de representación en la prensa.

Capítulo 3: Análisis de un Fragmento del Tejido Social

Todo análisis de discursos implica cierto dispositivo que es, si se me permite la expresión, un fragmento de tejido semiótico arrancado al flujo de la producción social de sentido
(Verón, 2004: 57)

4.1 Análisis del Corpus

En este último capítulo realizaremos la lectura interpretativa del *corpus*; procederemos a describir cómo los diarios argentinos representan a las mujeres científicas mediante algunos criterios de análisis como los apelativos utilizados, la titulación de las notas, las imágenes escogidas, el rol de las mujeres en las notas, los subjetivemas y campos semánticos utilizados, la sección y el autor de la noticia, y, por último, el contrato de lectura establecido. A medida que desarrollemos los criterios mencionados procuraremos identificar, de manera transversal, si existen estereotipos de género presentes en la representación mediática de las científicas.

Como mencionamos anteriormente, nuestro análisis estará guiado por los aportes teóricos de Eliseo Verón desarrollados en el apartado teórico y por las categorías propuestas por Andreína Adelstein en “Enunciación y crónica periodística” (1996), las mismas nos permitirán analizar el plano del enunciado.

Apelativos

Comenzamos nuestro análisis identificando cómo se nombra a las científicas argentinas y preguntándonos qué se pone en juego cuando se eligen ciertos modos de nombrar por sobre otros. El concepto de *apelativos* formulado por Adelstein (1996) nos sirvió para abordar esta tarea. Entendemos por *apelativos* a los términos léxicos que se utilizan para referirse a una persona, es decir, pronombres personales, nombres propios, algunos sustantivos comunes, términos de parentesco, de relación o de pertenencia a un colectivo. Siguiendo a Adelstein (1996), los *apelativos* se utilizan tanto para designar a la persona que habla, aquella a la que se habla o de quien se habla (p. 29). En este sentido, son marcas de la subjetividad dado que permiten identificar a una “referente”, es decir, a un sujeto discursivo, pero además

posibilitan hablar sobre alguien (carácter predicativo) y establecen relaciones sociales entre locutore y alocutarie (Adelstein, ídem).

En nuestra revisión del *corpus* observamos que hay ciertos apelativos que estuvieron presentes en ambos diarios de manera invariable, estos son los nombres propios de las científicas, términos de pertenencia a un colectivo como “argentinas” y sustantivos como doctora, investigadora, licenciada, profesora, médica, física, ingeniera, etc.

Es interesante destacar que el término “argentinas” estuvo presente en la mayoría de los títulos y en el cuerpo de las notas de ambos diarios, identificando a las científicas a través de un realzamiento nacionalista. Por ejemplo, en los casos en que científicas argentinas ganaron premios internacionales o realizaron descubrimientos de impacto global se narran los hechos desde una mirada patriótica de la ciencia.

Por otra parte, la cuestión de identificar a las científicas mayormente (y en algunos casos únicamente) con sustantivos que hagan referencia a la disciplina o titulación académica no es propio solamente de la prensa argentina, sino que es una tendencia que también se replica en otros países como es el caso de España. Aladro Vico et. al. en su estudio “La representación de la mujer científica en la prensa española” (2014) descubrieron que a la hora de representar a las científicas existe “una ausencia generalizada de adjetivos calificativos, de manera que la mujer científica es ‘aséptica’ en términos valorativos que no van más allá de su identificación dentro de su ámbito científico” (p. 189). Un ejemplo de una mención no “aséptica” podría ser la frase “el brillante investigador” que precede al nombre del mismo.

Asimismo, los diarios utilizaron en menor medida apelativos como “expertas” y hubo baja presencia de apelativos que refieran a cargos de poder como “jefa” o “presidenta”. Por ejemplo *Clarín* utilizó estos últimos únicamente en su nota dedicada a tratar el tema de la *brecha de género*²⁹.

Ahora bien, *Infobae* se diferenció de *Clarín* identificando a las científicas con apodos como las “Sherlok Holmes”³⁰, retomando apodos familiares como “la atómica”³¹, y nombrando a una científica por su personaje mediático como fue el caso de “la barbie científica”³². Asimismo, *Infobae* a diferencia de *Clarín*, utilizó términos de parentesco para nombrar a las

²⁹ Hacemos mención a la nota “Brecha de género en la ciencia: las mujeres son mayoría en las becas, pero ocupan sólo el 25% de los cargos de gestión” (*Clarín* 11/02/2020).

³⁰ Aludimos a la nota “Los “CSI” del Conicet: los 32 investigadores que colaboran con la Justicia en la resolución de casos forenses” (*Infobae* 13/02/2020)

³¹ Hacemos mención a la nota “Karen Hallberg, la física argentina que ganó el premio L'Oréal-Unesco: 'Hay que estimular a las niñas para que se hagan preguntas'” (*Infobae* 12/02/2019)

³² La nota mencionada es “Agostina Mileo, la “Barbie científica”: la divulgadora feminista que explica la ciencia a los millennials” (*Infobae* 11/02/2019)

científicas como “la más chica de las hijas”³³, “madre de dos hijos”³⁴ e “hija de un marxista”³⁵. Dentro de la sociedad patriarcal en la cual vivimos es una práctica establecida identificar a las mujeres de manera relacional a través de su vínculo con un hombre cis. Décadas atrás, Marta Lamas (1986) destacaba que “la tendencia respecto a las mujeres es de definir las en términos androcéntricos, por su relación con los hombres” (p. 194), años más tarde las estadísticas siguen reflejando que a las mujeres se las asocia en mayor medida con su estatus civil y su familia. Este punto deja en evidencia que la prensa aún reproduce las desigualdades de género, generando narrativas periodísticas sexistas.

Títulos

El siguiente aspecto que analizamos fueron los titulares de las notas. En este sentido, como mencionamos recientemente, observamos que ambos diarios emplearon con frecuencia la palabra argentino/argentina en los mismos y también notamos que no hubo variedad de adjetivos calificativos y demostrativos. Algunos casos donde sí figuran serían los siguientes:

- “Una científica argentina ganó un prestigioso premio internacional” (*Clarín* 11/02/2019).
- “Es la primera astrónoma argentina y tiene una galaxia con su nombre: la increíble historia de Miriani Pastoriza” (*Infobae* 16/02/2019)

A su vez, pudimos apreciar que se utiliza lenguaje con genéricos masculinos y no se aplica actualmente en los títulos -ni en el cuerpo de las notas- el lenguaje inclusivo o la utilización de otras formas de nombrar menos excluyentes como “científicos y científicas”. Este hecho corresponde con el contrato de lectura de los diarios que delimita qué tipo de vocabulario es aceptado en las redacciones y encuentra su fundamento en la mirada androcéntrica que posee la prensa.

Una vez marcado los factores comunes en los titulares, dimos cuenta de las discrepancias que poseían los diarios en la formulación de los mismos.

Por su parte *Infobae* utilizó los nombres propios de las científicas, hizo referencia al género de los investigadores y utilizó el plural femenino. Destacamos la presencia de los nombres propios femeninos en los títulos ya que es un avance hacia visibilizar a las científicas como personas concretas e individuales, ya que muchas veces quedan *ocultas* detrás del término

³³ La nota mencionada es “Es la primera astrónoma argentina y tiene una galaxia con su nombre: la increíble historia de Miriani Pastoriza” (*Infobae* 16/02/2019)

³⁴ La nota mencionada es “Científicas argentinas: una historia de sacrificio y lucha nacional” (*Infobae* 08/02/2020)

³⁵ La nota mencionada es “Los “CSI” del Conicet: los 32 investigadores que colaboran con la Justicia en la resolución de casos forenses” (*Infobae* 13/02/2020)

colectivo *científicos*. En números, 4 notas de un total de 9 tienen en el título el nombre de la científica. A continuación, adjuntamos recortes de dicha mención:

INFOBAE

Karen Hallberg, la física argentina que ganó el premio L'Oréal-Unesco: "Hay que estimular a las niñas para que se hagan preguntas"

Es profesora en el Instituto Balseiro y directora de Investigación en el Centro Atómico de Bariloche. Fue premiada por el desarrollo de enfoques informáticos de vanguardia que permiten a los científicos comprender la física de la materia cuántica. En diálogo con Infobae, habló sobre su experiencia como mujer en el estudio de las ciencias



Por **Martina Putruele**
12 de Febrero de 2019
mputruele@infobae.com



Imagen 3: Nota Infobae. "Karen Hallberg, la física argentina que ganó el premio L'Oréal-Unesco: 'Hay que estimular a las niñas para que se hagan preguntas'" (12/02/2019)

INFOBAE

La física argentina Karen Hallberg ganó el prestigioso premio "Por las mujeres en la ciencia"

Este reconocimiento de L'Oréal-Unesco de América Latina pretende poner en valor a mujeres que se destacan en el mundo de la ciencia, y llamar la atención sobre la poca presencia femenina en este campo. Hallberg, profesora del Instituto Balseiro y directora de investigación en el Centro Atómico de Bariloche, fue premiada por el desarrollo de enfoques informáticos punteros que permiten entender la física cuántica

11 de Febrero de 2019



Karen Hallberg, la física argentina que fue distinguida hoy con el Premio Internacional L'Oréal-Unesco

Imagen 4: Nota Infobae. "La física argentina Karen Hallberg ganó el prestigioso premio "Por las mujeres en la ciencia" (11/02/2019)

INFOBAE

Agostina Mileo, la "Barbie científica": la divulgadora feminista que explica la ciencia a los millennials

Es licenciada en Ciencias Ambientales, máster en Comunicación Científica Médica y Ambiental y doctorada en Historia y Epistemología de la Ciencia. Creó su personaje -furor en las redes- para investigar, analizar y difundir cómo la brecha de género en la ciencia incide en la producción del conocimiento



Por **Gisela Marziotta**

11 de Febrero de 2019

Diputada Nacional Frente de Todos



Imagen 5: Nota Infobae. “Agostina Mileo, la "Barbie científica": la divulgadora feminista que explica la ciencia a los millennials”(11/02/2019)

INFOBAE

Es la primera astrónoma argentina y tiene una galaxia con su nombre: la increíble historia de Miriani Pastoriza

epizarro@infobae.com



Por Emilse Pizarro
16 de Febrero de 2019



Desde hace 40 años, Miriani Pastoriza vive en Porto Alegre

Imagen 6: Nota Infobae. “Es la primera astrónoma argentina y tiene una galaxia con su nombre: la increíble historia de Miriani Pastoriza” (16/02/2019)

Por su parte, *Clarín* hizo mayormente foco en los temas-problemas de interés y en menor medida tomó a las científicas como protagonistas. Sus títulos adelantan el tema del cual se va a tratar la nota pero no mencionan el nombre de ninguna científica, para identificarlas hace referencia a su profesión, por ejemplo “una antropóloga” o “una científica”. A diferencia de *Infobae* que identificó en sus titulares a las científicas por su nombre y profesión, traemos como ejemplo la nota mencionada recientemente “Es la primera astrónoma argentina y tiene una galaxia con su nombre: la increíble historia de Miriani Pastoriza” (*Infobae* 16/02/2019).

Asimismo, *Clarín* utilizó verbos que no permiten reconocer el género de los protagonistas de las notas. Un ejemplo de esto último fue el caso del verbo “demuestran” en la nota titulada: “Demuestran que los adolescentes rinden más cuando los horarios escolares se ajustan mejor a su “reloj interno” (*Clarín*, 10/02/2020).

A continuación, anexamos algunos ejemplos de cómo *Clarín* identificó a las científicas en sus titulares:

Península Valdés Fin del misterio: una antropóloga aclaró el origen de los huesos humanos encontrados en Chubut

El hallazgo había generado gran inquietud. La explicación.



Encontraron restos humanos en Península Valdés.

Imagen 7: Nota Clarín. Fin del misterio: una antropóloga aclaró el origen de los huesos humanos encontrados en Chubut (14/02/2018)

L'Oreal-Unesco

Una científica argentina ganó un prestigioso premio internacional

Karen Hallberg es física y fue destacada por sus “enfoques informáticos de vanguardia”. Recibirá el galardón en París el 14 de marzo.



Karen Hallberg (L'Oreal/Unesco)

Imagen 8: Nota Clarín. Una científica argentina ganó un prestigioso premio internacional (11/02/2019)

Imágenes

El siguiente aspecto que analizamos fueron las imágenes. Verón (1985) afirma que “Lejos de ser extrañas al contrato de lectura, las imágenes son uno de los lugares privilegiados donde ésta se constituye, donde el enunciador teje el nexo con su lector, donde al destinatario se le propone una cierta mirada sobre el mundo” (p. 10). Las imágenes fotográficas seleccionadas por la prensa nunca son inocentes, son elegidas para significar algo.

En consecuencia, es clave destacar que en las fotos seleccionadas por los diarios no hay presencia de mujeres negras, asiáticas o trans, las mujeres representadas son blancas, adultas y cis. Asimismo, sus corporalidades responden a una estética hegemónica, es decir al estereotipo de mujer ligado a los estándares o cánones de belleza; dicho modelo de belleza único es sostenido por el capitalismo y la cultura patriarcal.

También notamos que casi la totalidad de las fotos de ambos diarios son primeros planos, lo cual es positivo ya que les otorga un rol protagónico y les da entidad como sujetas concretas. A diferencia de un plano general en el cual se puede difuminar dicho protagonismo. Además,

en varias ocasiones las fotografías de las científicas son en su ambiente de trabajo mostrando la cotidianidad de su puesto laboral. Este detalle colabora a que muchas niñas puedan pensar que la carrera científica es un proyecto posible para ellas como para la científica entrevistada. En cuanto a las disparidades entre los diarios podemos notar que *Infobae* utilizó mayor cantidad de fotos de científicas en sus notas y las mujeres son protagonistas de las mismas. Esto quiere decir que están en el foco de la foto, y no de forma ajena, como podría ser en el fondo de la imagen o como un personaje secundario.

Las imágenes fotográficas son de tipo “pose”, acorde a la categoría de Verón (1985), donde las fotos son posando a la cámara “ofreciendo su imagen al fotógrafo” (p. 8) en comparación con las fotos de la *retórica de las pasiones* donde la foto le es arrancada al protagonista, entendiendo esto último como aquellas fotos que le han sido tomadas al personaje desprevenido (pp.8-9)

A continuación, vemos dos ejemplos de en los cuales las científicas han posado:



Ines Camilloni es investigadora independiente en el Centro de Investigaciones del Mar y la Atmósfera (CIMA). Foto: Fernando Calzada.

Imagen 8: Nota Infobae. “Científicas argentinas: una historia de sacrificio y lucha nacional” (08/02/2020)



"Mi mamá fue la mujer más importante de mi vida porque siempre fue una guía en cuanto a todo lo que significa no bajar los brazos por lo que uno quiere", dice la etnobióloga María Eugenia Suarez. Foto: Fernando Calzada.

Imagen 9: Nota Infobae. "Científicas argentinas: una historia de sacrificio y lucha nacional" (08/02/2020)

A nivel imagen, *Clarín* se caracterizó por incluir fotos de banco de imágenes³⁶ que acompañan la temática de la cual se trata la nota y también utilizó imágenes donde no se logra distinguir el sexo-genero de las personas y donde el epígrafe de la foto tampoco esclarece el asunto, (cuestiones que sí estuvieron presentes en *Infobae*). En consecuencia, utilizó escasas fotos de científicas y dichas imágenes mantuvieron un equilibrio entre fotos *arrancadas* y *posadas* siguiendo la caracterización de Verón (1985) que mencionamos recientemente.

A continuación, compartimos dos ejemplos del tipo de fotos más utilizadas por *Clarín*:

³⁶ Los bancos de imágenes son sitios web donde se puede comprar o descargar imágenes para utilizarlas en artículos, sitios web, redes sociales o para cualquier uso en general.



Imagen 10: Nota Clarín. “Demuestran que los adolescentes rinden más cuando los horarios escolares se ajustan mejor a su “reloj interno” (10/02/2020)

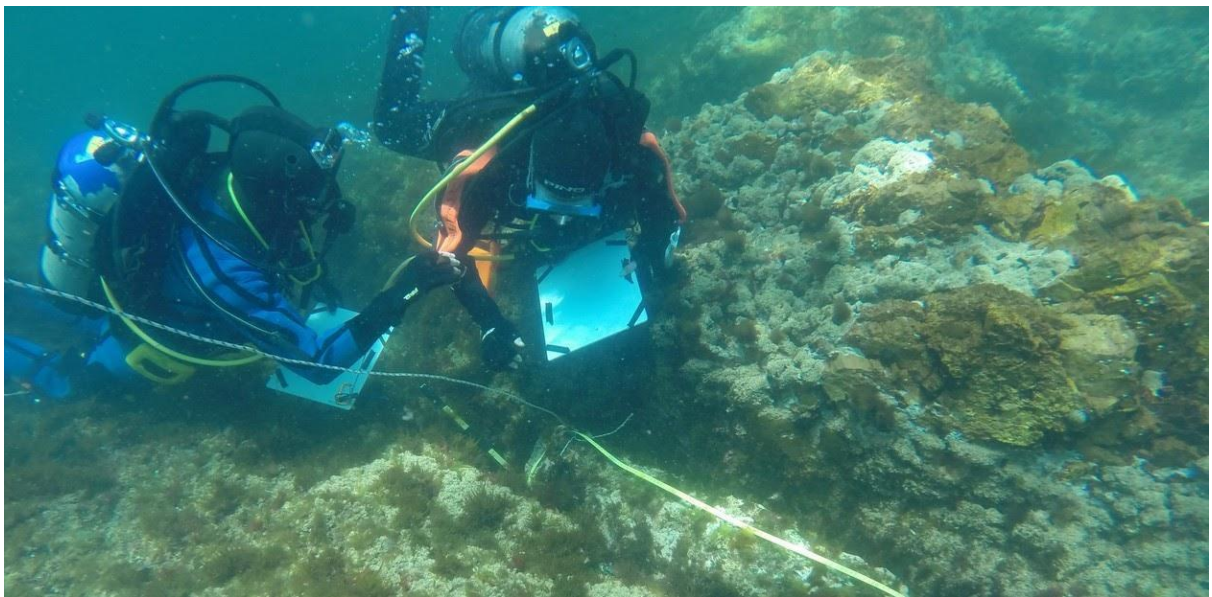


Imagen 11: Nota Clarín. “Arqueólogos argentinos investigan por primera vez siete naufragios históricos” (12/02/2016)

Rol de las científicas

Nos preguntamos: *¿qué rol cumplen las científicas en las notas?*, tras el análisis de las materias significantes arribamos al resultado de que aparecen mayormente como portavoces calificadas para emitir opinión sobre su tema de expertise, exponiendo sus investigaciones y, en última instancia, como protagonistas.

Frente a lo expuesto pudimos reconocer que no se les otorgó la misma relevancia a todas las científicas por igual. Quienes fueron protagonistas de las notas gozaban de un reconocimiento previo, al ser *conocidas* tuvieron mayor presencia en los títulos y cuerpos de las notas.

Un personaje notorio que obtuvo una gran representación mediática en ambos diarios fue *Karen Hallberg*, reconocida física argentina. Karen, a diferencia de sus colegas científicas, obtuvo mayor cupo de representación en la prensa y es la única científica que posee notas sobre ella en ambos diarios (1 nota en *Clarín* y 2 notas en *Infobae*), cuestión utópica para otras científicas. Dicha científica posee fotos posadas en estudio, lo cual nos deja ver el peso de su figura, a comparación de otras científicas menos reconocidas que se las presenta con fotos *arrancadas* (fotos personales tomadas en contextos cotidianos donde la científica no posa directo a la cámara o un fotograma extraído de entrevistas en medios).

Veamos un ejemplo de esta comparación. En la primera imagen podemos apreciar una foto de una científica con menos peso mediático, la foto fue “arrancada” y está sin editar, donde la piel luce al natural. En segundo lugar, compartimos la foto de Karen posada en estudio y editada para dejar una piel sin “imperfecciones”.



La licenciada y doctora en Antropología Julieta Gómez Otero.

Imagen 13: Nota Clarín. Fin del misterio: una antropóloga aclaró el origen de los huesos humanos encontrados en Chubut (14/02/2018)



Karen Hallberg (L'Oreal/Unesco)

Imagen 14: Nota Clarín. Una científica argentina ganó un prestigioso premio internacional (11/02/2019)

En el epígrafe de la foto de Karen el diario se puede permitir poner el nombre y apellido a secas de la científica debido a el reconocimiento previo que posee; en el resto de las fotos estudiadas aclaran las profesiones de cada científica.

Subjetivemas y campos semánticos

Para seguir con el análisis de las huellas de subjetividad que dejan en el texto los enunciadores, tomamos la categoría de *subjetivemas*; Adelstein (1996) entiende por subjetivemas a todos los términos del léxico que “en un discurso manifiestan subjetividad, es decir, informan una evaluación (valorativa o afectiva) del enunciadore” (p.31). Existen varias categorías de subjetivemas que se pueden agrupar en diversos ejes como “bueno/malo”, “gustar/no gustar”. En líneas generales, *Infobae* realizó más apreciaciones positivas y se encuentran sobre el eje bueno/malo mientras que *Clarín* se mantuvo neutro narrando los hechos sin apreciaciones que puedan incluirse en los ejes mencionados.

Algunos ejemplos de apreciaciones positiva por parte de *Infobae* fueron:

- “Su ejemplo sirve de inspiración para las nuevas generaciones” (*Infobae*, 08/02/2020)

- “Sus técnicas innovadoras y creativas representan una contribución importante” (*Infobae*, 11/02/2019)
- “La increíble historia de Miriani Pastoriza” (*Infobae*, 16/02/2019)

Siguiendo la teoría planteada por Adelstein, los apelativos y subjetivemas se relacionan entre sí formando *campos semánticos*; a saber, un *campo semántico* es “un grupo de palabras que recubren un campo conceptual” (1996: 33). Es importante aclarar que dichos campos semánticos no son subjetivos *per se*, sino que manifiestan subjetividad en discursos determinados. En este caso, ambos diarios destacan en su discurso unidades léxicas que refieren al campo semántico *sacrificio*. Las noticias hacen alusión a la carrera de las científicas como un camino que se tiene que padecer superando obstáculos continuamente. Algunas citas extraídas reafirman lo mencionado:

- “sos santiagueña y, para colmo, mujer” (*Infobae*, 16/02/2019)
- “dedicó toda su vida al estudio” (*Clarín*, 11/02/2020)
- “el tema de género se transforma en barreras de muchos tipos, incluso a veces sutiles, para la presencia femenina en el ámbito científico” (*Clarín*, 11/02/2020)

También podemos observar la noción de *sacrificio* cuando se escribe sobre ser científica y congeniar las tareas de cuidado y reproductivas. Consideramos clave detenernos en esta cuestión ya que el análisis demostró que ser mujer investigadora trae consigo ciertos aspectos que un hombre investigador no debe afrontar. Debido, en parte, a la educación patriarcal que nos inculca que las mujeres pertenecen al ámbito privado, mientras que los varones naturalmente pertenecen al ámbito público. Por ejemplo, a las mujeres se les exige socialmente cumplir su *rol de mujer* y se las juzga si dejan de lado este rol para realizarse profesionalmente. En la nota de *Infobae* “Científicas argentinas: una historia de sacrificio y lucha nacional” (08/02/2020) podemos ver ejemplos de lo mencionado:

- “Combinar la realización profesional con la tarea de ser madres es algo que sólo ellas pueden contar en primera persona”
- “La crianza de los hijos y la ciencia es un ejemplo de la compatibilidad de ambos mundos”
- “Camilloni señala que la Facultad de Ciencias Exactas (UBA) incorporó un jardín maternal, pero que los cupos muchas veces no alcanzan para satisfacer la demanda”
- “Ese bache parcial que aparece con una mujer investigadora durante el embarazo no termina de ser subsanado. Por ejemplo, para ascender de una categoría a otra, se hace

un análisis bastante cuantitativo. Cuántas publicaciones hizo, cuántas tesis doctorales dirigió, y en la trayectoria de una mujer ese tipo de cosas llevan más tiempo: la verdad es que, mientras más hijos tengan, más tiempo llevan. Y ese análisis cuantitativo sigue estando presente”

Sección y autores

Tomamos como criterio de análisis la sección donde se publicaban las notas, debido a que consideramos que la decisión sobre la sección deja entrever el espacio y/o relevancia que se le otorga al tema. Investigaciones anteriores sobre diarios en formato físico han confirmado que

algunas secciones son más proclives al protagonismo de la mujer. Esas secciones vienen a coincidir con aquellas que se prestan a contenidos y tratamientos más laxos y edulcorados (“Contraportada”, “Sociedad”, “Cultura”, “Vida / Ocio / Gente”). Frente a ellas, existen otras secciones donde el protagonismo de los hombres se acentúa aún más (“Portada”, “Deporte”, “Economía”, “Internacional”, “Nacional”). (Sánchez-Alonso, et al., 2009: 312)

En el período temporal seleccionado, observamos que se publican más notas sobre científicas argentinas en la sección “Sociedad”, por sobre secciones como “Ciencia”, “Educación” o “Salud”. De esto se desprende que las figuras femeninas poseen mayor representación en la sección “Sociedad” tanto en los diarios online como en papel. En este apartado consideramos interesante mencionar los *grandes temas* en que se basaron las notas, a saber, premios internacionales y grandes descubrimientos.

Asimismo, en el proceso de trabajo advertimos que los autores de dichas notas seleccionadas son principalmente mujeres; esto nos acerca a pensar que es más cotidiano ver a una mujer realizando una entrevista sobre ciencia, que a una mujer científica siendo entrevistada. Sigue siendo un tema a trabajar que las mujeres pasen del “detrás de escena” a ser las protagonistas de las historias. Aun así, no es dato menor que sean las mujeres quienes reconocen este déficit de tratamiento periodístico y deciden otorgar entidad mediática a las científicas a través de sus notas así como realizar narraciones menos sexistas; como es el caso de las redes de periodistas que ejercen resistencia al orden androcéntrico: La Red Internacional de Periodistas con Visión de Género y Periodistas de Argentina en Red Por una Comunicación No sexista.

Modalidades y contrato de lectura

Por último, Adelstein (1996) en su teoría de análisis enunciativo utiliza el concepto de *modalidades*; entendemos a las *modalidades* como “la actitud que el enunciador asume respecto del contenido de su enunciado” (1996: 39). Acorde a los planteos de la autora dicha actitud puede adoptar la forma de un *juicio intelectual* (donde el contenido del enunciado puede ser concebido como real o posible), un *juicio volitivo* (donde el contenido expresa un deseo o una orden), o puede adoptar la forma de un *juicio afectivo* (donde el contenido es concebido como sorpresa o desgracia). Siguiendo las categorías de Adelstein (1996), el discurso de *Infobae* y *Clarín* adopta la forma de un juicio intelectual, ya que el contenido del enunciado se percibe como real y predominó la modalidad declarativa.

Adelstein (1996) menciona que las *modalidades del enunciado* son una categoría lingüística, que no se apoya en la relación entre enunciadore y alocutarie, sino que caracteriza a la actitud del sujeto de la enunciación respecto de su enunciado. En otras palabras, las modalidades del enunciado representan la manera en la cual el enunciador sitúa el enunciado en relación con el grado de realidad. Como mencionamos anteriormente identificamos que, en la mayoría de las noticias escogidas para realizar la presente tesina, el enunciador considera al *dictum* como cierto, constituyendo discursos con fuerte presencia de aseveraciones. En consecuencia, primó en las notas de ambos diarios la *modalidad lógica o intelectual*, por sobre la modalidad apreciativa y la modalidad en la cual el contenido del mensaje o *dictum* es considerado como una necesidad (Adelstein, 1996).

Como comentamos en el apartado teórico, los modos de enunciación revelan el tipo de contrato que proponen los medios de comunicación. En las notas analizadas podemos percibir que los enunciados son presentados como verdades objetivas a los destinatarios. Le enunciadore se posiciona como poseedor del saber, en una relación jerárquica en donde el destinatario se encuentra en “desventaja”. Los títulos están llenos de aseveraciones, por ejemplo:

- “Arqueólogos argentinos investigan por primera vez siete naufragios históricos”
(*Clarín*)
- “Científicos argentinos descubrieron un antibiótico que podría detener el Parkinson”
(*Infobae*)

La presencia de aseveraciones “designa un contrato donde un enunciador objetivo e impersonal habla la verdad” (Verón 1985: 7) Cuando el enunciadore se posiciona como objetivo e impersonal da lugar a contratos que “implican una cierta distancia entre el enunciador y el destinatario” (Verón, 1985:8),

En los títulos está presente lo que Verón (1985) llama *discurso verdadero* “En este caso, el enunciador no modaliza lo que dice: produce informaciones sobre un registro impersonal. Ese enunciador, que no disimula su propósito, tampoco interpela a su destinatario”. (p. 7).

De nuestra reflexión se desprende que en ambos diarios se da un *contrato de lectura lógico*.

Reflexiones Finales

En nuestro recorrido pudimos observar que “las ciencias” son un área relegada en los diarios online argentinos y notamos que las científicas argentinas poseen escaso tratamiento mediático, cuestión que se vio plasmada en el bajo porcentaje de notas dedicadas al tema. Durante la ideación del proyecto consideramos factible que se publiquen más notas sobre mujeres científicas durante la semana de la celebración del Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia, pero no fue el caso. De hecho, nos sorprendimos al notar que el Día Internacional dedicado a ellas no fue el tema principal de ninguna nota del *corpus*.

En el desarrollo de la tesina pudimos responder a los interrogantes planteados, ¿cómo aparecen las científicas en las notas?, ¿a qué mujeres científicas representa?, ¿cómo se las nombra?, ¿se destaca su condición de mujer por sobre sus logros profesionales?

A modo de recapitulación, podemos comentar que las científicas aparecen en las notas de *Infobae* y *Clarín* mayormente como portavoces cualificadas para emitir opinión sobre su tema de expertise y exponiendo sus investigaciones. Como mencionamos en capítulos anteriores la prensa no representa a todas las científicas argentinas por igual, sino que las mujeres que poseen representación mediática son blancas y cis. No es menor remarcar que las corporalidades que se muestran responden a una estética hegemónica, al estereotipo de mujer ligado a los estándares o cánones de belleza, dejando de lado mujeres que no corresponden con la normatividad que rige en este sistema patriarcal.

En cuanto a la pregunta sobre cómo se nombra a las científicas relevamos que se identificó mayormente a las científicas por su nombre, con sustantivos que refieren a su titulación académica y con el término “argentinas”; esta cuestión nacionalista se vio reflejada en los títulos y en el cuerpo de las notas.

En la imagen que se construyó sobre ellas estuvo presente la *representación relacional* de las científicas por su vínculo con un hombre: marido, esposo, padre, hecho que debemos deconstruir en la prensa y generar representaciones de las científicas, y las mujeres en general, como personas autónomas. Aún existe una fuerte tendencia en la prensa a identificar a las científicas con el *rol de mujer* asignado socialmente. Esto se ve reflejado en una amplia cantidad de notas cuando se hace mención al “sacrificio” de las científicas y lo “increíbles” que son las mujeres por manejar la vida laboral sin “descuidar” los aspectos de la vida privada como la maternidad, las tareas de cuidado, etc.

Vemos que hay cierto desfase entre el discurso de los medios y la actualidad. La prensa sigue generando representaciones estereotipadas que no conciben con la realidad actual de las mujeres donde hay debates que ya fueron dados, como reconocer a las mujeres como figuras autónomas más allá del *rol de mujer*. Como dijimos anteriormente, la sociedad avanza en la adquisición de derechos y las mujeres van conquistando nuevos lugares en la vida pública pero los medios parecen no reflejar esta realidad en su totalidad.

En nuestro análisis comparativo entre *Infobae* y *Clarín* pudimos observar que Infobae realizó una mayor cobertura mediática de las científicas argentinas, otorgándoles visibilidad y entidad en los títulos –por ejemplo, explicitando el nombre de las mismas-, utilizando el plural femenino y anexando una mayor cantidad de fotografías de las científicas.

En este sentido reconocemos que la representación mediática que realiza la prensa online de las científicas argentinas es escueta y no corresponde con el porcentaje de representación que poseen en la realidad. Como mencionamos en el desarrollo de la tesina, la solución no es meramente aumentar cuantitativamente la presencia de las mujeres, sino que este aumento de representación debe venir acompañado de un replanteamiento crítico para no seguir reproduciendo el sexismo en el discurso periodístico.

A partir de la realización del presente trabajo, se pudo dar cuenta de la importancia de que los medios de comunicación refuercen su rol como divulgadores científicos y visibilicen a las mujeres dentro de la ciencia para que más feminidades puedan identificarse con la profesión y conocer que la ciencia es un camino posible para ellas. Concordamos con Aladro Vico et. al. (2014) cuando postulan:

Omitir la referencia a una persona, natural o jurídica, individual o colectiva, en la comunicación periodística, produce su invisibilidad pública, su ocultación y en definitiva, una carencia absoluta de notoriedad y de relevancia social (Aladro Vico, et al., 2014: 179)

De aquí se desprende la siguiente problemática que se mencionó en el trabajo: si la mitad de la población mundial son mujeres ¿por qué la visibilidad femenina se manifiesta en menor proporción respecto a los hombres en los medios de comunicación? Frente a este interrogante concluimos que es debido a la sociedad patriarcal en que vivimos, donde el *arquetipo viril* (Moreno Sardá, 1986) es la medida de lo universal y sujeto de transformaciones sociales. En este sentido, la prensa representa al ámbito científico a través de la mirada de los sujetos masculinos. Para hacer dicha afirmación nos basamos, además, en la escasa cantidad de notas que hablan sobre mujeres científicas en el plazo de 5 años. Asimismo, un invariable del discurso fue la utilización del genérico masculino y la elección de no utilizar el vocabulario

inclusivo. La decisión estuvo presente en ambos diarios, refiriéndose al colectivo de científiques con el universal masculino: “los científicos” y “los expertos”.

A modo de cierre, queremos mencionar que entendemos que dicha tesina -e investigaciones relativas del campo- son el puntapié para seguir revalorizando el rol de la mujer, la niña y las disidencias en la ciencia y su representación justa en los medios de comunicación.

Referencias bibliográficas

- Adelstein, A. (1996) *Las marcas de la enunciación en el enunciado*. En Enunciación y Crónica Periodística. Buenos Aires.
- Butler, J. (2007). El género en disputa. El feminismo y la subversión de la identidad. Barcelona: Editorial Paidós.
- Chaher, S; Santoro, S., compiladoras (2007). *Las palabras tienen sexo. Introducción a un periodismo con perspectiva de género*. Buenos Aires: Artemisa Comunicación.
- Chaher, S; Santoro, S., compiladoras (2010). *Las palabras tienen sexo II*. Buenos Aires: Artemisa Comunicación. pp 40-54
- Charaudeau, P. (2009). Análisis del discurso e interdisciplinariedad en las ciencias humanas y sociales. Disponible en: <http://www.patrick-charaudeau.com/Analisis-del-discurso-e.html>
- Cremona, F. (2011), *Cuaderno de cátedra comunicación y género*. La Plata: EPC
- Colaizzi, G.(1990). *Feminismo y teoría del discurso*. Madrid: Editorial Cátedra.
- E Aladro Vico, G Padilla Castillo, P Requeijo Rey, D J Semova, J García Agustín, MT García Nieto, M Viñarás Abad (2014). *La presencia y representación de la mujer científica en la prensa española*. Revista Latina de Comunicación Social, 69, pp. 176 a 194.
- Escudero Chauvel, L. (1997). “¿Quién es el autor de las noticias? Acerca del contrato mediático de la información” en Revista Sociedad, N° 11, Buenos Aires, Facultad de Ciencias Sociales, U.B.A
- Femenias, M. L. (2000). Epistemología feminista: la falacia del conocimiento objetivo. Revista Arpège, réseau genre.
- Fernández Hasan, V. (2011). *De la perspectiva de género a la teoría feminista. Reflexiones en torno de experiencia, habitus disciplinar y construcción de objeto. Espacio público, prensa gráfica y portales en red*. Revista Temas de Mujeres.
- Fernandez Hasan, V. (2016) *El ingreso de la agenda feminista a la agenda de los medios*. En La trama de la Comunicación - Volumen 20 Número 2 - julio a diciembre de 2016 / p. 127-143.
- Gamba, S. (2008). “¿Qué es la perspectiva de género y los estudios de género?”, en *Diccionario de estudios de Género y Feminismos*. Editorial Biblos

- Guber, R. (1991). *El salvaje metropolitano. A la vuelta de la Antropología Postmoderna. Reconstrucción del conocimiento social en el trabajo de campo*. Buenos Aires: Editorial Legasa S.A.
- Lamas, M. (1986). La antropología feminista y la categoría "género". Nueva Antropología [en línea]: Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/159/15903009.pdf>
- Lamas, M. (1996). *La perspectiva de género*. La Tarea, Revista de Educación y Cultura de la Sección 47 del SNTE. No. 8. Enero- marzo 1996. México: SNTE
- Maffia, D. (2007). *Epistemología feminista: La subversión semiótica de las mujeres en la ciencia*. En Revista Venezolana de Estudios de la Mujer. Caracas, enero-junio, 2007. Vol 12 N 28.
- Moreno Sardá, A.(1986) *El Arquetipo Viril protagonista de la historia*. Barcelona: Ediciones LaSal.
- Óscar Sánchez-Alonso O., Quintana-Paz N. Plaza J. F. (2009) Mujeres, prensa e invisibilidad: la cuantificación de un olvido . En revista Palabra clave – Vol.12, N.º 2.
- Raimondo Anselmino, N. (2012) *Un repaso por los estudios sobre la prensa on-line en el ámbito académico nacional*. En revista Question – Vol. 1, N.º 33 (Verano 2012)
- Rovetto, F. *Diferencias de género en los medios de comunicación. Análisis de la invisibilización del trabajo de las mujeres en la prensa española*. En Revista Enfoques XXIV. 2012: 31-35
- Rovetto, F. *Estudios feministas y medios de comunicación: Avances teóricos y periodísticos en España y Argentina*. En revista Foro Volumen 1, N.º 16. 2012.
- Rovetto, F. *La representación del trabajo de las mujeres en las noticias de actualidad Análisis comparado de la prensa española y argentina*. En La Trama de la Comunicación, Volumen 16. UNR Editora. 2012: 301-321.
- Rovetto, F. (2010) *La representación del trabajo del trabajo de las mujeres en la prensa. Análisis comparativo y cualitativo de la información de actualidad*. Tesis doctoral. Universidad Autónoma de Barcelona, Departamento de Periodismo y de Ciencias de la Comunicación.
- Recuperada de: <https://ddd.uab.cat/pub/tesis/2010/tdx-1222110-182743/frglde1.pdf>
- R Sánchez Sabaté, C del Valle, M Mensa (2019) *Método para la construcción de grandes corpus temáticos de noticias de prensa digital. Hacia un corpus sobre el hecho alimentario*. Revista Latina de Comunicación Social, 74, pp. 594 a 617.
- Mateos de Cabo, R., Gimeno Nogués, R. y Martínez Martínez, M. (2009). *Presencia de estereotipos en los medios de comunicación: análisis de la prensa digital española*. En

Administrando en entornos inciertos. XXIII Congreso Anual AEDEM (1-16), Sevilla: ESIC

Sampieri, R, Collado, & C Baptista, M (2010). *Manual de metodología*. México. Editorial Mc Graw Hill.

Saútu, R. , Boniolo, P. ,Dalle, P. , & Elbert, R. (2005). *Manual de metodología. Construcción del marco teórico, formulación de objetivos y elección de la metodología*. Buenos Aires. CLACSO.

Scott, J. (1990). “El género: una categoría útil para el análisis histórico”. En Nash y Amelang (eds) *Historia y género: las mujeres en la Europa moderna y contemporánea*. Valencia: Alfons el Magnanim.

Segato, R. (2003). *Las estructuras elementales de la violencia*. Buenos Aires: Editorial Universidad Nacional de Quilmes.

Steimberg, O. y Traversa, O. (1997). “Por donde el ojo llega al diario: el estilo de primera página”, en *Estilo de época y comunicación mediática*, tomo I. Buenos Aires. Editorial Atuel.

Varela N. (2005). *Feminismo para principiantes*. Barcelona: Ediciones B

Verón, E. (1985). *El análisis del ‘Contrato de Lectura’, un nuevo método para los estudios de posicionamiento de los soportes de los media*, en *Les Medias: Experiences, recherches actuelles, applications*, París: IREP. Disponible en: http://www.catedras.fsoc.uba.ar/delcoto/textos/veron_eliseo_analisis_del_contrato_de_lectura.pdf.

Verón, E. (2004). *Fragmentos de un tejido*, Barcelona: Gedisa.

Verón, E. (1987). *La semiosis social. Fragmentos de una teoría de la discursividad*, Barcelona: Gedisa

Young. M.M. (2018). *Mujeres científicas en la prensa: análisis de reportajes de ciencia en diarios de España, México y Costa Rica*. Revista Posgrado y Sociedad. Volumen 16, número 1. pp. 1-15.

Zunino, E ; Grilli Fox, A. *Medios digitales en la Argentina: posibilidades y límites en tensión*. Publicado en Álvarez Berastegi, A.; Gurrutxaga, G. y Goikoetxea, U. Estudios sobre el Mensaje Periodístico 26- 2020: 401-413

Recuperado de: <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/141694>

WEB:

Asociadas por lo Justo, JASS (2012). Diccionario de la transgresión feminista. [Archivo PDF]

https://www.justassociates.org/sites/justassociates.org/files/diccionario-de-la-transgresion-feminista_0.pdf.

Conicet (2019) *Conicet en cifras*. <https://cifras.conicet.gov.ar/publica/detalle-tags/03>

Organización de las Naciones Unidas (2015). Resolución 70/212. *Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia* [Archivo PDF].

https://www.un.org/en/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/212&Lang=S

Proyecto Global Monitoreo de Medios (2015) *Informe Medios Argentina* [Archivo PDF]
<https://www.dropbox.com/s/7s97icoedi6nbwq/Informe-WACC-2015.pdf?dl=0>

Proyecto Global Monitoreo de Medios (2020) *Informe Medios Argentina* [Archivo PDF]
<https://whomakesthenews.org/wp-content/uploads/2021/07/ARGENTINA-Informe-GMMP.pdf>

Red Internacional de Mujeres Periodistas <http://www.redinternacionaldeperiodistas.com/>

Red PAR <https://redparblog.wordpress.com/>

Anexos: Corpus

Diario	Fecha	Link	Protagonista	Autor	Sección/ Género
Infobae 1	12/02/2016	https://www.infobae.com/2016/02/12/1789448-que-n-es-la-cientifica-argentina-que-confirmando-la-teoria-gravitacional-einstein/	Mujer	No se menciona	No se menciona/ Nota
Infobae 2	08/02/2017	https://www.infobae.com/salud/2017/02/08/cientificos-argentinos-descubrieron-un-atibiotico-que-podria-detener-el-parkinson/	Mujer	No se menciona	Salud/ Nota
Infobae 3	11/02/2019	https://www.infobae.com/salud/ciencia/2019/02/11/la-fisica-argentina-karen-hallberg-gano-el-prestigio-so-premio-por-las-mujeres-en-la-ciencia/	Mujer	No se menciona	Ciencia
Infobae 4	11/02/2019	https://www.infobae.com/sociedad/2019/02/11/agostina-mileo-la-barbie-cientifica-la-divulgadora-feminista-que-explica-la-ciencia-a-los-millennials/	Mujer	Mujer	Sociedad/Entrevista
Infobae 5	12/02/2019	https://www.infobae.com/salud/ciencia/2019/02/12/karen-hallberg-la-fisica-argentina-que-gano-el-premio-loreal-unesco-hay-que-estimular-a-las-ninas-para-que-se-hagan-preguntas/	Mujer	Mujer	Ciencia/Nota
Infobae 6	16/02/2019	https://www.infobae.com/sociedad/2019/02/16/es-la-primer-astronoma-argentina-y-tiene-una-galaxia-con-su-nombre-la-increible-historia-de-miriani-pastoriza/	Mujer	Mujer	Sociedad/ Entrevista
Infobae 7	08/02/2020	https://www.infobae.com/def/2020/02/08/cientificas-argentinas-un-a-historia-de-sacrificio-y-lucha-nacional/	Mujer	Hombre	Desarrollo/ Entrevista

Infobae 8	11/02/2020	https://www.infobae.com/sociedad/2020/02/11/son-argentinos-y-crearon-un-metodo-para-detectar-el-coronavirus-en- apenas-60-minutos-que-desperto-el-interes-mundial/	Mujer y hombre	Hombre	Sociedad/ Entrevista
Infobae 9	13/02/2020	https://www.infobae.com/sociedad/2020/02/13/los-csi-del-conicet-los-32-investigadores-que-colaboran-con-la-justicia-en-la-resolucion-de-casos-forenses/	Mujer y hombre	Hombre	Sociedad
Clarín 1	12/02/2016	https://www.clarin.com/sociedad/arqueologos-argentinos-investigan-naufragios-historicos_0_411jMC19e.html	Mujer	Mujer	Sociedad
Clarín 2	14/02/2018	https://www.clarin.com/sociedad/fin-misterio-antropologa-aclaro-origen-huesos-humanos-encontrados-chubut_0_BJYw9CZwM.html	Mujer	Hombre	Sociedad
Clarín 3	11/02/2019	https://www.clarin.com/sociedad/cientifica-argentina-gano-prestigioso-premio-internacional_0_u6SrVgYcb.html	Mujer	No se menciona	Sociedad
Clarín 4	10/02/2020	https://www.clarin.com/sociedad/demuestran-adolescentes-rinden-horarios-escolares-ajustan-mejor-reloj-interno-_0_ipatvlzL.html	Mujer y hombre	Mujer	Sociedad
Clarín 5	11/02/2020	https://www.clarin.com/sociedad/brecha-genero-ciencia-mujeres-mayoria-becas-ocupan-solo-25-cargos-gestion_0_UothXigu.html	Mujer	Mujer	Sociedad

Infobae n°1:

INFOBAE

Quién es la científica argentina que confirmó la teoría gravitacional de Einstein

Gabriela González integra el equipo del observatorio Ligo (Laser Interferometer Gravitational-wave Observatory), que encabezó la detección de las ondas, anticipadas por el físico alemán hace 100 años.

12 de Febrero de 2016



162

Equipos internacionales de investigadores anunciaron el jueves la primera detección directa de ondas gravitacionales, **un avance mayúsculo para la física que abre una nueva ventana** al universo y sus misterios.

La argentina Gabriela González, doctora y egresada en la Universidad de Córdoba, **integró los equipos de investigación y dedicó toda su vida al estudio** de este fenómeno que traslada a los científicos rumbo a una etapa clave para la cosmología.

González es miembro **de prestigiosas organizaciones** como American Physical Society, American Association for the Advancement of Science, International Society for General Relativity and Gravitation, entre otras.

Realizó su doctorado en la **Universidad de Syracuse**, trabajó en el MIT de Boston, y está casada con el físico Jorge Pullin. En este punto, cabe destacar que para desarrollar sus estudios y embarcarse completamente en el proyecto, la mujer tuvo que vivir durante seis años en una ciudad, y su esposo en otra. **Ambos estaban separados por diez horas de viaje**, según una entrevista publicada en *Physics World*.

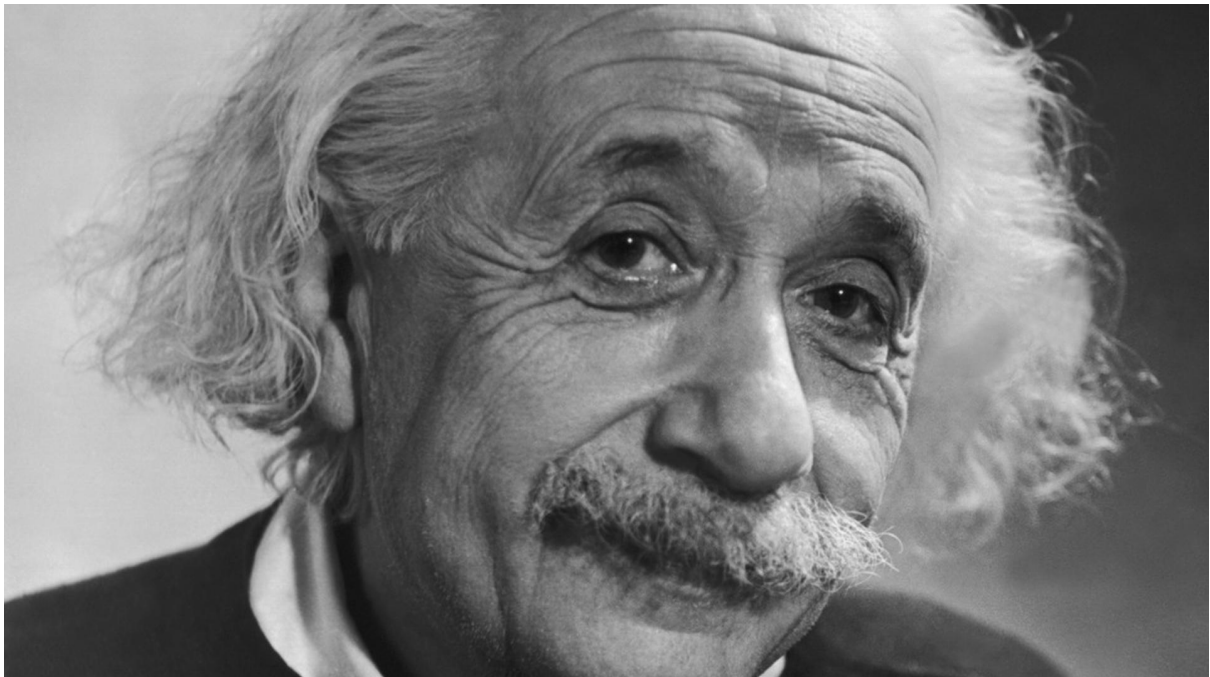
"Esta detección es el comienzo de una nueva era. La era de la astronomía de las ondas gravitacionales ya es una realidad", indicó González, que se desempeña como profesora en el departamento de física y astronomía de Louisiana State University. **Fue una de las fundadoras del equipo que arribó al descubrimiento.**

"Cuando ella decidió seguir Física, yo pensé 'pobre hija, va a ser profesora de secundario'. **Yo pensé que iba a elegir la química, porque era brillante en esa materia. Por supuesto que ella hizo lo que quiso y me alegro mucho que así haya sido**", narró, emocionada, su madre Dora Trembisky.

El anuncio

"Este paso adelante marca el nacimiento de un dominio enteramente nuevo de la astrofísica, comparable al momento en que Galileo apuntó por primera vez su

telescopio hacia el cielo" en el siglo XVII, dijo France Cordova, directora de la Fundación Nacional Estadounidense de Ciencias (National Science Foundation), que financia el laboratorio Ligo.



162

El descubrimiento, que corona esfuerzos de décadas, confirma una predicción efectuada por Albert Einstein en su teoría general de la relatividad de **1915**.

Estas ondas gravitacionales fueron detectadas en los Estados Unidos el pasado 14 de septiembre por los instrumentos del observatorio Ligo (**Laser Interferometer Gravitational-wave Observatory**), que miden cada uno cuatro kilómetros.

Las ondas gravitacionales son unas ondulaciones producidas en el continuo espacio-tiempo por acontecimientos violentos como la explosión de una supernova. Este descubrimiento fue realizado en colaboración con equipos científicos europeos, especialmente los investigadores del Centro Nacional de Investigación Científica (**CNRS**) francés, del equipo Virgo.

"Esta nueva mirada sobre la inmensidad celeste permitirá profundizar nuestra comprensión del cosmos y conducir a descubrimientos inesperados", dijo Cordova.

"Esta nueva mirada permitirá profundizar nuestra comprensión del cosmos", dijeron los investigadores

Las ondas gravitacionales son producidas por perturbaciones en la trama del espacio-tiempo por los efectos del desplazamiento de un objeto de enorme masa. **Estas perturbaciones se desplazan a la velocidad de la luz en la forma de ondas y nada las detiene.**

El fenómeno, adelantado por Einstein hace un siglo, suele ser representado como la deformación que ocurre cuando un peso reposa sobre una red. **En este caso, la red representa el entramado espacio-tiempo.**

El físico Benoît Mours, del CNRS, consideró que el descubrimiento era **"histórico"** porque permite "verificar de forma directa una de las predicciones de la teoría general de la relatividad".

LIGO son las siglas de un experimento internacional que desde 2004 buscaba detectar de manera directa estas ondas, de **las que ya se tenían indicios indirectos sobre su existencia y con las que se puede estudiar** el origen del Universo.



162

Las ondas gravitacionales son unas ondulaciones producidas en el continuo espacio-tiempo por acontecimientos muy violentos como la explosión de una supernova o la fusión de dos agujeros negros, que se propagan por todo el espacio.

La teoría sostiene que **estas ondas abundan y transportan información sobre los fenómenos que las originaron, probablemente**, del propio Big Bang que dio lugar al Cosmos.

Se trata de uno de los descubrimientos científicos más grandes de nuestro tiempo, ya que su encuentro llenaría un gran vacío en la comprensión del origen del Universo.

Qué son las ondas gravitacionales

Una onda gravitacional es una ondulación ínfima del espacio-tiempo que se propaga en el Universo a la velocidad de la luz. Estas ondas fueron presentadas conceptualmente hace 100 años por Albert Einstein, el célebre físico, como una consecuencia de su teoría de la relatividad general.

Einstein describe la gravedad como una deformación del espacio. Las masas, como el Sol por ejemplo, curvan el espacio. Un poco como cuando alguien se sube en una cama elástica.

Si las masas son pequeñas, la deformación es débil (una uva en una cama elástica no la altera). Si las masas son grandes, **la deformación es importante (una persona sobre una cama, deforma la tela elástica).**



162

Si las masas se desplazan y tienen una aceleración, esas deformaciones se desplazan y se propagan a través del espacio, formando ondas gravitacionales.

Para ilustrar esas oscilaciones se emplea a menudo la imagen de las ondas que se propagan en la superficie de un lago cuando se arroja una piedra. Cuanto más lejos, la onda se va debilitando.

Las ondas gravitacionales son las producidas por fenómenos astrofísicos

violentos como la fusión de dos agujeros negros o la explosión de estrellas masivas.

Las otras son muy minúsculas como para que podamos observarlas. **Pero nos rodean sin que seamos conscientes de ello y sin consecuencias para nosotros.**

Por qué son importantes

Detectarlas confirmaría la teoría de la relatividad general de Einstein. Es un día histórico para recordar por los físicos. Y sus principales descubridores pueden aspirar a un premio Nobel.

Más concretamente, esto abriría el camino de una nueva astronomía, "la astronomía gravitacional".

Además de los diversos medios electromagnéticos que permiten observar el cosmos actualmente, los astrofísicos dispondrían de una nueva herramienta para observar los fenómenos violentos en el Universo. La detección de esas ondas gravitacionales permitiría ver lo que pasa "en el interior" durante la fusión de dos agujeros negros, por ejemplo.

Científicos argentinos descubrieron un antibiótico que podría detener el Parkinson

Un trabajo de especialistas tucumanos en conjunto con colegas franceses y brasileños reveló un posible nuevo uso de la doxiciclina, un medicamento para tratar las neumonías. El fármaco fue capaz de frenar la muerte de neuronas en cultivo y en roedores. Infobae consultó a la investigadora principal

8 de Febrero de 2017



Los resultados aún están en fases experimentales (iStock)

De acuerdo con las estadísticas de la Organización Mundial de la Salud, más de 7 millones de personas en el mundo padecen el mal de Parkinson, un trastorno neurodegenerativo y altamente invalidante. La patología aún carece de cura, quedando

los actuales tratamientos restringidos al alivio de los síntomas, como pueden ser la lentitud, la rigidez muscular o los temblores, entre los problemas motrices que provoca. Por la magnitud de alcance que representa, la necesidad de una indicación eficaz es imperiosa. Es por ello que cientos de investigaciones científicas se ponen a prueba en búsqueda de una solución definitiva. El primer paso es frenar el deterioro. Conforme pasa el tiempo, la respuesta parece estar cada vez más cerca. Una prueba experimental encabezada por un equipo de especialistas argentinos halló un descubrimiento que significa un paso más en la lucha contra la enfermedad.



La dioxociclina se utiliza como tratamiento para neumonías (Shutterstock)

La investigación, publicada en la revista *Scientific Reports* (de la editorial Nature) tiene como eje central a la doxiciclina, un antiguo antibiótico perteneciente al grupo de las tetraciclinas que es frecuentemente utilizado para el tratamiento de las neumonías y otras infecciones. El estudio reveló que **el fármaco, aplicado en muy bajas dosis, puede reducir la toxicidad de una proteína responsable de propagar la muerte de las neuronas.**

"El descubrimiento fue casual, algo que en ciencia llamamos serendipia.

Estábamos haciendo otros estudios, intentando obtener modelos experimentales de ratones con Parkinson, y nos dimos cuenta de que los que estaban alimentados –por error– con consumos que tenían dioxociclina, que en realidad eran para otro lote, cuando

nosotros poníamos el tóxico en el sistema nervioso nos funcionaba", comentó a **Infobae** **Rosana Chehín**, investigadora independiente del Conicet en el [Instituto Superior de Investigaciones Biológicas \(Insibio, Conicet-UNT\)](#).

"Hay una proteína en el cerebro que normalmente está soluble y cumple una determinada función en las neuronas, pero que en determinados momentos se vuelve tóxica –no se sabe bien por qué– y empieza a matar las neuronas. **Lo que hace la doxiciclina unirse a estos agregados, inducir un cambio de conformaciones en ellos y reducir su toxicidad.** Lo que se publicó son las bases moleculares que explican este proceso", agregó.



Participaron especialistas de Argentina, Brasil y Francia (Shutterstock)

Además de la especialista argentina, el estudio estuvo encabezado por **Rita Raisman-Vozari**, del **Instituto para el Cerebro y la Médula Espinal (ICM)**, de París, Francia. También participaron científicos brasileños. El trabajo se realizó parte en Tucumán, parte en París. **"La propuesta es reciclar esta droga y usarla como neuroprotector, a dosis mucho menores de la que se emplea normalmente, dosis subantibióticas según nuestros cálculos, en las cuales no se genera resistencia al antibiótico"**, explicó Chehín.

La especialista destacó la importancia de recalcar que los resultados están en una fase experimental. "Todas estas son pruebas preclínicas. Funcionan muy bien en

cultivos de neuronas y también lo han hecho en animales de experimentación, lo que no significa que tenga los mismos resultados en la escala humana. **La reducción de la toxicidad de alfa sinucleína podría abrir nuevas estrategias terapéuticas para la enfermedad**". En este punto ya no depende de la labor de la comunidad científica, sino que es necesaria la intervención de neurólogos, los sistemas de salud y la industria farmacéutica.



El antibiótico funcionaría como terapia de prevención (iStock)

"Para que una nueva droga llegue al mercado se necesitan 14 años de pruebas preclínicas y clínicas. Es un fármaco que ya está probado, ya se le conocen los efectos adversos y que ya está en el mercado. Lo que hacemos es reproponer un uso.

Pensamos que a futuro se podría llegar a dar en muy bajas dosis como prevención todos los días porque protegería a la neurona del daño tóxico. Lo que no hemos encontrado es que revierta el daño que ya está hecho. Es una esperanza", afirma Chehín.

El hallazgo se magnifica por la dificultad de coordinar esfuerzos con expertos de distintas partes del mundo, cubriendo enormes distancias, y también por las condiciones en las que ofician: en el Instituto donde trabajan están sin agua desde diciembre.

Infobae n°3:

INFOBAE

La física argentina Karen Hallberg ganó el prestigioso premio "Por las mujeres en la ciencia"

Este reconocimiento de L'Oréal-Unesco de América Latina pretende poner en valor a mujeres que se destacan en el mundo de la ciencia, y llamar la atención sobre la poca presencia femenina en este campo. Hallberg, profesora del Instituto Balseiro y directora de investigación en el Centro Atómico de Bariloche, fue premiada por el desarrollo de enfoques informáticos punteros que permiten entender la física cuántica

11 de Febrero de 2019



Karen Hallberg, la física argentina que fue distinguida hoy con el Premio Internacional L'Oréal-Unesco

La física argentina **Karen Hallberg** fue distinguida hoy con el Premio Internacional **L'Oréal-Unesco** de la región América Latina que pretende poner en valor a mujeres

que se destacan el mundo de la ciencia y llamar la atención sobre la poca presencia femenina en esa actividad.

Hallberg, profesora del Instituto Balseiro y directora de investigación en el Centro Atómico de Bariloche, **fue premiada por el desarrollo de enfoques informáticos punteros que permiten entender la física cuántica**, se señaló en un comunicado de la Unesco y la Fundación L'Oréal.



Hallberg es profesora del Instituto Balseiro y directora de investigación en el Centro Atómico de Bariloche

También, recibió el premio por su contribución "fundamental para la comprensión de los sistemas nanoscópicos y de materiales nuevos" con aplicaciones "innovadoras y creativas".

Junto a la argentina fueron premiadas la química y directora del Centro de Conservación de la Naturaleza de la Universidad Americana de Beirut, Najat Aoun Saliba, de la región de África y los Estados árabes, y la directora general del Instituto de Ciencias Moleculares de Japón, Maki Kawai, de la región Asia-Pacífico.

También la profesora de matemáticas e ingeniería eléctrica y computacional de la Universidad de Duke, en Estados Unidos, Ingrid Daubechies, de Norteamérica; y la matemática y profesora del Collège de France Claire Voisin, de Europa.

"Cada una recibirá 100.000 euros y sus logros se celebrarán junto con los de 15 jóvenes científicas prometedoras de todo el mundo en una ceremonia de entrega de

premios el 14 de marzo de 2019 en la sede de la UNESCO en París", agregó el comunicado.

La Organización de Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco) y la Fundación L'Oréal destacaron también los nombres de las 15 investigadoras más prometedoras entre las que reciben sus becas.



El premio se instauró para destacar a las mujeres que se destacan en el mundo de la ciencia (iStock)

Entre ellas están, de Latinoamérica y el Caribe, **María Molina**, especialista de química y biología molecular en la Universidad Nacional de Río Cuarto, en Argentina; y Ana Sofía Varela, vinculada al Instituto de Química de la Universidad Autónoma de México.

De Europa, la española Biola María Javierre Martínez, experta en genómica del Instituto de Investigación sobre la Leucemia Josep Carreras.

Los dos organismos promotores de estos galardones recordaron que a nivel mundial sólo el 29% de los investigadores son mujeres y que únicamente ocupan el 10% de los puestos de mayor responsabilidad en las universidades. La proporción es todavía inferior si lo que se mira es el porcentaje de mujeres que han recibido un Premio Nobel en una materia científica (3%).

Infobae n°4:

INFOBAE

Agostina Mileo, la "Barbie científica": la divulgadora feminista que explica la ciencia a los millennials

Es licenciada en Ciencias Ambientales, máster en Comunicación Científica Médica y Ambiental y doctorada en Historia y Epistemología de la Ciencia. Creó su personaje -furor en las redes- para investigar, analizar y difundir cómo la brecha de género en la ciencia incide en la producción del conocimiento



Por

Gisela Marziotta

11 de Febrero de 2019

Diputada Nacional Frente de Todos



Agostina Mileo, conocida como la Barbie científica, personaje que inventó para investigar y analizar cómo la brecha de género en la ciencia incide en la producción de conocimiento y en situaciones concretas de la vida de la mujer, aseguró que la construcción cultural sobre la menstruación pone a la mujer en un lugar de "desventaja". Además, subrayó que la menstruación es un tema "súper tabú". "No decís que estás menstruando. El eufemismo es la marca que no se puede nombrar. Hay cosas que son locas, como 'estoy con Andrés', ¡por qué tiene nombre de varón! Es un tabú muy grande que choca", enfatizó en diálogo con Infobae.

Mileo es licenciada en Ciencias Ambientales, máster en Comunicación Científica Médica y Ambiental y doctorada en Historia y Epistemología de la Ciencia. Como la Barbie científica, su alter ego, impulsó la campaña "MenstruAcción", un proyecto para que el Estado quite el IVA a los productos de gestión menstrual y proveerlos de forma gratuita para quien no pueda comprarlos.

—¿Cómo surge la Barbie científica?

—Había terminado mi posgrado de comunicación científica médica y ambiental y **quería empezar a hablar de ciencia, pero estaba en un entorno laboral súper hostil en el que, cada vez que tomaba la palabra, había un montón de varones revoleándome los ojos con el prejuicio de que era una mujer joven**. Además, dentro del ambiente científico pareciera que dedicarse a la comunicación no es dedicarse a un área académica, como si yo no fuera especialista en nada, como si cualquiera con dos dedos de frente o un poco de carisma pudiera o supiera comunicar.

—¿Fue un recurso para comunicar, entonces?

—Fue una apuesta de un recurso que veo que es poco utilizado en los adultos y sí muy utilizado en niños, que es el del personaje. Pensarlo más desde un lugar lúdico para captar nuevas audiencias de gente que estuviera en las redes sociales, y se encontrara con ese contenido y por alguna razón le resultara atractivo. Apelar más a esa estética o a esos códigos que, en general, se piensan por fuera de lo que es la comunicación pública de la ciencia.

—¿Eras feminista en ese momento?

—Es difícil pensarlo. Creo que si me preguntaban siempre dije que sí. Tuve una adolescencia súper punk. Soy muy hija del 2001 en este país, muy de haber ido a

Cemento y escuchado esas bandas, estar en ese ambiente donde existía esta cuestión de las "radio girls" y del punk feminista, pero no tenía una praxis feminista. No llevaba una vida feminista.

—**¿Qué es llevar una vida feminista?**

—La filósofa **Diana Maffia** cuando da su definición de feminismo dice que tiene tres principios. Uno es otorgarle **valor de verdad**; es cierto que las mujeres estamos peor que los varones en todos los indicadores de calidad de vida en cualquier lugar del mundo. Segundo: es **considerar que eso es injusto**, que ahí es donde muchas veces la ciencia entra a jugar a favor del mal con discursos deterministas que dicen que las mujeres en realidad tenemos estos lugares porque es nuestra configuración natural. Y tercero: **hacer algo al respecto**.

—**Siendo consciente del feminismo minuto a minuto y de incorporarlo, porque es algo que hay que trabajar.**

—Cuando te das cuenta de que "El payaso Plin Plin" y el "Feliz cumpleaños" es la misma canción, te cae una ficha que es una revelación. Y desde ahí ya no podés pensar de otra manera. Pero eso se tiene que construir en respuestas y propuestas concretas del día a día, de qué hago mal y cómo lo puedo cambiar.

—**¿Cómo fue la inserción laboral de la comunicación científica desde que surge tu alter ego?**

—Estoy trabajando de eso, aunque no desde que surgió mi alter ego. Lo logré el año pasado a partir de **llevar una vida feminista** y pensarse colectivamente con mujeres y haciendo redes. Trabajo para Economía Feminista. Desde ese espacio hemos podido lanzar muchos proyectos y nos hemos dado visibilidad entre todas las compañeras. A partir de eso puedo tener algunos proyectos monetizados. Pero es difícil.



—¿Una propuesta era sacarles el I.V.A. a los productos usados durante la menstruación?

—Sí, impulsamos la campaña **MenstruAcción**. Me dedico a la investigación epistémica de la filosofía de la ciencia, que es ver cómo el conocimiento científico que tenemos acerca de la menstruación, en realidad, sostiene ideas patriarcales que se basan en la concepción de la inferioridad de la mujer. Muchos de los saberes médicos acerca de la menstruación reproducen esta idea y **proponen la menstruación como una desventaja**. Entonces la idea desde Economía Feminista fue visibilizar cómo esta construcción cultural no es inmaterial y abstracta sino que condiciona nuestras condiciones de vida.

—¿Como por ejemplo?

—Situaciones concretas como que no sea opcional usar estos productos porque el estigma es escondernos y usar algo para contener ese sangrado. Es una compra obligatoria y un gasto más gravado con impuestos, cuando debería ser considerado de necesidad básica. Eso impacta en ingresos que son menores porque las mujeres ganamos menos, tenemos empleos más precarios, mayores tasas de desempleo, y un montón de cosas que hacen que eso suceda. Quienes no llegan a comprarlos ven vulnerados sus derechos, dejan de ir a la escuela, usan cosas que no son apropiadas y tienen consecuencias en la salud. Ni hablar de personas que menstrúan que no son mujeres.

—¿Qué otra propuesta pensaron?

—El segundo reclamo es la provisión gratuita en escuelas, cárceles, universidades, hospitales. Y por otro lado modificar nuestra visión de la menstruación desde la producción de conocimiento. Pedimos investigación y datos porque no los tenemos. No sabemos qué ausentismo escolar hay, qué gasto hay en la salud pública por infecciones producidas por el uso de productos inadecuados. Hay un montón de cosas que necesitamos saber.

—¿Hay un vacío en la salud pública con respecto a la menstruación?

—Sí, casi ni se contempla. Nosotras también lo abordamos desde la ESI, que es la **Educación Sexual Integral**, donde la menstruación tiene una ventaja con respecto a otros contenidos en que está dentro de los programas curriculares. Por ejemplo, en biología y educación para la salud, pero donde la visión es meramente anatómica.

—Es decir, se explica lo que sucede pero biológicamente hablando.

—Y que de alguna manera también se reproduce porque te dicen: **es lo que te permite ser madre. Y ahí hay un refuerzo del rol reproductivo de que la menstruación es eso.** Entonces trabajamos para dar otra visión, porque es también la idea acerca de la menstruación y cómo se instala en nuestra cultura y la manera en la que vivimos. Creemos que también es un factor de opresión y de desigualdad.

—¿Estudiaste cómo ven los varones el tema de la menstruación?

—Hoy también tenemos que pensar en varones que menstrúan. No todos los varones no menstrúan. En la experiencia que voy teniendo hay algo de mucha curiosidad; cada vez que voy a dar charlas, los varones adolescentes dicen que no pueden creer la ceguera constante que tuvieron, como un blindaje acerca de la menstruación.

—Eso les pasa a los adolescentes.

—Sí, es más que un rechazo o cuestiones súper estereotípicas. Se ha dicho cuando estaba **Hillary Clinton** postulándose a presidenta que no era seguro tener una mujer en ese rol porque **sus fluctuaciones hormonales podían hacer que hiciera un desmadre con un país.** Eso sucede. O en lugares laborales, si la mujer se enoja, muchos varones le buscan a ese enojo la razón hormonal y no validan lo que les estás diciendo. Se nos invalida a través de la menstruación, es como algo que nos posee y no

nos deja ser racionales, como algo que impide que los varones hagan "uso" de nosotras como objetos.

—Estás como en falta porque estás menstruando.

—Claro, no servís para nada. No podés dar placer, recibirlo mucho menos. Y ni estás gestando el hijo de un varón. Esto es bastante fuerte. Después hay toda una narrativa del asco, del rechazo.

—Es un tema bastante tabú a la hora de plantearlo en los medios.

—Es súper tabú. No decís que estás menstruando. El eufemismo es la marca que no se puede nombrar. Hay cosas que son locas, como "estoy con Andrés", ¡por qué tiene nombre de varón! Es un tabú muy grande que choca.



—Si bien no se aplica, ¿estás de acuerdo con que por ley podríamos tomarnos días cuando menstruamos?

—De hecho, hay convenios colectivos de trabajo que los tienen.

-¿Estás de acuerdo?

—Es una posición difícil. Al ser parte del trabajo reproductivo, que es una carga extra para las mujeres que prácticamente asumimos solas, hay una cuestión de justicia y de derechos en eso, que a mí no me parece loca. También, al tener una segunda o tercera jornada puede ser un día que se utilice para hacer trámites o lo que fuere. No tiene por qué estar una tirada en la cama, entonces es algo que les podríamos ganar a las patronales. A la vez, hay un contexto en el que la menstruación tiene un estigma en el

que hay discriminación hacia las mujeres, como ir a una entrevista laboral y que te pregunten si vas a quedar embarazada.

—**¿Cómo se aplicaría a esa idea?**

—Los empleadores ya no quieren tomar mujeres porque piensan que les sale más caro.

Si estuviera ese día tal vez esa discriminación se acrecentaría. Por otro lado, es casi patologizar la menstruación, presentarla como una enfermedad. De hecho, en la ley de día femenino de la provincia de Buenos Aires en los fundamentos dice: no hace falta ahondar en los detalles acerca de los "tormentos", o algo así, que padecen las mujeres durante estos días. Es reforzar esa visión que también acrecienta ciertos problemas como asociar la menstruación con algo doloroso.

—**¿En qué radica lo peligroso para la salud de considerar a la menstruación como una enfermedad?**

—Hace que un diagnóstico de endometriosis, que es una enfermedad que afecta al 15 por ciento de las mujeres, tarde entre 8 y 10 años. Porque vas al médico, le decís que te duele y te dice: "Tomate un ibuprofeno que es normal porque estás menstruando". Y tal vez tenés dolores que responden a una patología que hay que tratar. **Creo que eso, en un contexto dado, acrecentaría la discriminación contra las mujeres y la idea de la menstruación como algo malo. Pero nunca militaría en contra si alguien lo propusiera. A mí estratégicamente no me parece lo mejor, pero no me negaría a la cuestión.**

—**¿Cómo te imaginás la agenda del feminismo dentro de la campaña electoral de este año?**

—Creo que la discusión hoy es si se vuelve a llevar a recinto el proyecto por una **interrupción legal del embarazo** y va a haber muchas pujas con respecto a ello. Hay muchos que dicen que depende de cómo se mantiene la composición de la Cámara se va a obtener el mismo resultado, entonces que no vale la pena. Otras feministas sostenemos por una cuestión ideológica que el feminismo tiene que ir por fuera de la agenda electoral, que también es una manera de proponer nuestras demandas más allá del partido que gobierna.

—**¿Cómo trabajan el tema del aborto desde Economía Feminista?**

—Desde Economía Feminista elaboramos algo que se llamó poroteo, en el que desagregamos el tema del voto a favor o en contra según edad, religión, uno fue según mandato, y lo que observamos fue que vence el mandato de muchos "verdes" en la composición de la Cámara, y los que se quedan son más celestes.

—Hay que ver quiénes ingresan.

—Votarlo podría hacer que haya presión, que muchas veces es lo que cuesta dentro del feminismo y a las feministas que militan en partidos políticos. Muchas veces lo que termina sucediendo es que no tienen el suficiente peso para presionar en la conformación de las listas. Creo que votarlo de nuevo podría ser una ayuda al movimiento (feminista) y a esas compañeras que militan dentro de los partidos para que puedan poner el valor de quienes van a estar en las listas.

—Depende de la postura de quienes compongan esas listas, también.

—Tienen que estar a favor del aborto, porque muchas veces lo que pasa es que en tiempos electorales eso se diluye. Se empieza a decir que la agenda feminista no es prioridad, más en un contexto de crisis en el que estamos.

Infobae n°5:

INFOBAE

Karen Hallberg, la física argentina que ganó el premio L'Oréal-Unesco: "Hay que estimular a las niñas para que se hagan preguntas"

Es profesora en el Instituto Balseiro y directora de Investigación en el Centro Atómico de Bariloche. Fue premiada por el desarrollo de enfoques informáticos de vanguardia que permiten a los científicos comprender la física de la materia cuántica. En diálogo con Infobae, habló sobre su experiencia como mujer en el estudio de las ciencias



Por

Martina Putruele

12 de Febrero de 2019



Karen Hallberg es una física argentina. Nació en Rosario pero creció en Jujuy. Cuando de chica se decidió a estudiar en el Instituto Balseiro, en Bariloche, sus amigos comenzaron a llamarla "**la atómica**". "Me divertía ese apodo", reconoció en diálogo con

Infobae. "Pero también significaba que era algo especial y estaría bueno que más jóvenes puedan ser llamados con ese apodo porque se dedican a la ciencia", añadió. Ayer, Hallberg fue distinguida junto con otras cuatro científicas con el Premio Internacional L'Oréal-Unesco de la región América Latina **"Por las mujeres en la ciencia"**, un reconocimiento cuyo objetivo es poner en valor a mujeres que se destacan en este campo y llamar la atención sobre la poca presencia femenina en esa actividad. Es que, según cifras de la Unesco, a nivel mundial sólo el 29% de los investigadores son mujeres, y ocupan únicamente el 10% de los puestos de mayor responsabilidad en universidades. Más desesperanzadora es la cifra de mujeres que recibieron el Premio Nobel en una materia científica: 3%.

"Si bien hay más mujeres que se matriculan en la universidad, son relativamente pocas las que escogen una carrera científica", explican desde la organización. "Existen numerosos obstáculos asociados a estas trayectorias educativas, desde los estereotipos que afrontan las niñas hasta las responsabilidades familiares y los prejuicios que enfrentan las mujeres al momento de elegir su campo de estudio".



La profesora Karen Hallberg fue premiada por **el desarrollo de enfoques informáticos de vanguardia que permiten a los científicos comprender la física de la materia cuántica**. Sus técnicas innovadoras y creativas representan una contribución importante para comprender los sistemas nanoscópicos y los nuevos materiales.

"Investigo las propiedades cuánticas de la materia condensada. En particular, desarrollo y aplico métodos computacionales para el cálculo de propiedades electrónicas y magnéticas de materiales y de sistemas nanoscópicos", explicó. "Durante mi tesis doctoral en el Instituto Balseiro comencé a estudiar una de las ramas más interesantes de la física, que es la de los materiales con propiedades cuánticas interesantes, como los superconductores. Luego, durante mi estadía posdoctoral de cuatro años en dos institutos Max Planck en Alemania, desarrolle un método numérico de avanzada para el estudio de estos sistemas, cosa que continué aquí en Bariloche, mejorándolo y optimizándolo".

La física se enteró de que había sido distinguida junto a otras cuatro mujeres a través de un llamado telefónico: "Estaba en casa por salir a trabajar, y no podía creerlo. Fue una gran sorpresa. Por supuesto, me puse muy contenta a nivel personal, pero éste también es un reconocimiento a mi grupo de trabajo y a mis estudiantes". Gracias al premio, recibirá 100.000 euros y sus logros se celebrarán el 14 de marzo de 2019 en la sede de la Unesco en París.

"Lo que más me apasiona de mi profesión es la posibilidad de avanzar en el conocimiento, el descubrir cosas que no se conocían. Y también entender los que otros descubren, ¡hay tanto por entender todavía! **A medida que avanza, la ciencia nos abre más preguntas que respuestas, y eso es fascinante**".



Su interés por las ciencias se remonta a su niñez. "Siempre fui curiosa, desde niña", reveló. **"Cuando estaba en quinto grado teníamos un Club de Ciencias con algunas amigas, ¡todas chicas!** Nos divertíamos mucho. Luego en el secundario me gustaban las matemáticas y la física. Pero cuando terminé también me gustaba la genética, en general me gustaba la investigación y entender la naturaleza. Después finalmente me incliné por la física".

Por supuesto, el apoyo familiar y escolar fue fundamental para que sus intereses se convirtieran en una carrera. "Creo que el estímulo, para todo en la vida, no sólo en ciencia, viene del apoyo familiar y del colegio. Por eso **hay que apoyar y estimular a las niñas para que se hagan preguntas, para aventurarse, para armar y desarmar cosas.** En el secundario, el Colegio Nacional Número 1 de Jujuy, el director, Oscar Marin, hacía mucho esfuerzo para que tuviésemos una educación de nivel universitario. Siempre nos apoyaba y motivaba".

Esta motivación que recibió de chica la inculca cada día en su profesión a sus alumnos, y en el ámbito personal a su familia. Conoció a su marido en la facultad, el también físico Ingo Allekotte. Con él tuvo dos hijos: Kevin, graduado en ciencias de la computación que ahora trabaja en Google, en Suiza, y Tania, quien estudió medicina en la Universidad de Buenos Aires y que actualmente se encuentra haciendo la residencia en ginecología y obstetricia.



En la Argentina, su profesión tiene obvios desafíos, y ser mujer es uno de ellos. "El mayor desafío es hacer frente a las fluctuaciones de la situación científica en nuestro país. Hasta que no esté definido como política de estado, esto probablemente siga así.

Tampoco es fácil siendo mujer en física, somos muy pocas y menos todavía en los niveles más avanzados de la carrera. Ojalá eso cambie. **Pero me alegra ver que la ciencia argentina tiene muy buen concepto a nivel internacional".**

"En nuestro país hay un balance de género cuando considerás todas las ciencias, incluidas las sociales y humanas. Sin embargo, los casos extremos son en física, computación y matemática, con menos del 30% de estudiantes y mucho menos a medida que avanzamos en la carrera. **No hay ninguna razón por la que no deba haber un balance entre mujeres y varones en ciencia**, mientras no lo haya, es señal de que **todavía hay barreras culturales serias para vencer en el mundo de la ciencia**. Eso tiene que cambiar".

Y sobre cómo se debería producir ese cambio, Hallberg no lo duda ni un instante: **"La estimulación temprana es importante, desde las familias y las escuelas**. Tener talleres de ingenio para chicas y chicos mezclados, incluyendo ajedrez, juegos de ingenio, interpretación de textos, discusiones con justificaciones, pensamiento crítico y abstracto, etc. El desacoplar el hecho de pensar, de razonar, de las matemáticas (que por supuesto nos entrena en eso), pero el razonamiento va mucho más allá de las matemáticas, lo tenemos que aplicar todo el tiempo durante toda la vida. **Volver a tener en el colegio secundario una fuerte formación científica, matemática, lógica y en computación es fundamental para los tiempos que corren"**.

Infobae n°6:

INFOBAE

Es la primera astrónoma argentina y tiene una galaxia con su nombre: la increíble historia de Miriani Pastoriza

epizarro@infobae.com



Por

Emilse Pizarro

16 de Febrero de 2019



Desde hace 40 años, Miriani Pastoriza vive en Porto Alegre

El mundo podía estallar en cualquier momento: Estados Unidos y la Unión Soviética se disputaban los escombros del planeta. La tensión latente hacía pensar en una Tercera Guerra Mundial. **Pero en plena Guerra Fría, en Santiago del Estero, Argentina, la preocupación era otra: saber del cielo.**

En el verano de 1947 era tal el calor en Loreto, un pueblo a 60 kilómetros de la capital provincial, que **por las noches los Pastoriza sacaban las camas de los cuartos y las colocaban en la galería de la casa.** A falta de aire acondicionado y ventiladores, escapar al encierro de las habitaciones era un alivio a los 45 grados de temperatura. **La mamá acomodaba las cinco camas, una para ella y una para cada una de sus cuatro hijas.** Los Pastoriza eran las Pastoriza: su esposo había fallecido hacía 4 años.



Miriani Pastoriza en la sala de control del telescopio en el Observatorio Interamericano de Cerro Tololo, Chile

A la medianoche y con el pueblo a oscuras, la más chica de las hijas se empachaba de cielo: Miriani tenía 8 años cuando descubrió que no podía cerrar los ojos. ¿Cómo iba a dormir con tantas estrellas? Estudiaba las constelaciones y las presentaba a sus hermanas. ¿Ves ahí? Esa es la Cruz del Sur; ¿esas? Alfa y Beta del Centauro. Animada, pasaban minutos hasta que se daba cuenta que ya nadie la escuchaba: todas se aburrían y se dormían.

Las noches sofocantes derivaron en lecturas. Los libros de Constancio C. Vigil y la revista *Billiken* fueron las primeras. **Pero la preferida fue *Mundo infantil*, que tenía**

una hoja dedicada a la física y explicaba qué era el átomo y también el sistema planetario.

"Desde esa época yo decía que iba a ser astrónoma", dice **Miriani Pastoriza**, la primera astrónoma argentina del otro lado del teléfono desde Porto Alegre, donde vive hace más de 40 años.

Aunque hizo la primaria y la secundaria sabiendo qué estudiaría luego, su mamá le dijo que pensara en otra carrera. Por entonces el único lugar en el que se podía estudiar Astronomía era en La Plata. Era muy lejos y muy caro: **su madre, maestra y viuda, no podía costearlo.**



En el

Observatorio SOAR, Cerro Pachon, Chile

Para cuando estaba en cuarto año se crea en la Universidad de Córdoba el Instituto de Matemática, Astronomía y Física. **Era la oportunidad: ya no eran 1000 kilómetros,**

eran sólo 430 y su hermana mayor ya trabajaba como maestra y la ayudaría con dinero.

Al frente de una de las primeras clases que tuvo, el profesor comenzó a hablar de seno, coseno, trigonometría. **Miriani no entendía nada. Había estudiado en un colegio Normal y su nivel de matemáticas era muy inferior al del sus compañeros** que sabían de cálculo numérico, integrales, derivadas.

Supe que para imponerme y para que las personas creyesen que yo tenía capacidad tenía que demostrar mucha convicción, mucha fuerza

—¿Qué hiciste?

—Y bueno... agarré un libro y nos metimos junto con una compañera también santiagueña y un muchacho cordobés a estudiar en una casa que era de un familiar suyo. Estaba abandonada. Ahí nos pasamos un enero entero estudiando para poder aprobar el examen de ingreso al Instituto. Yo creo que **cuando uno tiene voluntad y le gusta algo supera todo. Aunque a veces lloraba abrazada a mi almohada.**

Extrañaba mucho Santiago y a mi mamá, pero no podía abandonar. Lloraba porque llegás a Córdoba y... sos santiagueña y, para colmo, mujer. Supe que para imponerme y para que las personas creyesen que yo tenía capacidad tenía que demostrar mucha convicción, mucha fuerza.

—¿Más que un varón?

— Mucho más. Cuando terminabas el doctorado en el Instituto automáticamente pasabas a ser Jefe de Práctico adjunto. **Todos mis compañeros pasaron menos yo; tuve que hacer otro concurso para entrar.**

Para estudiar en el Observatorio tuvo que pedir permiso: ella era la única mujer entre todos los estudiantes. En la Estación Astrofísica de Bosque Alegre, a 60 kilómetros de la capital cordobesa, los hombres se quedaban una semana. Durante el día descansaban en la casa de los astrónomos para, por las noches, subir al Observatorio. En las sierras, a 1300 metros de altura, tomaban fotografías de la galaxia con uno de los telescopios más grandes del hemisferio sur. **Para que Miriani pudiera ser parte su profesor, José Luis Sérsic, tuvo que hablar con el rector.**



En 2018 Pastoriza recibió el título de Doctor Honoris Causa de la Universidad de Córdoba

Esas noches en las sierras cordobesas cambiarían la historia de la astronomía unos años después. Junto a su profesor, Miriani descubrió que en el núcleo de las galaxias se formaban estrellas: hasta entonces se creía que sólo había estrellas muy viejas.

"Comenzamos la observación de galaxias espirales. Un astrónomo estadounidense había observado con muy bajo tiempo de exposición nuclear que aparecían unas condensaciones. Las llamaban *hot spots*. Sérsic me propuso hacer un relevamiento de toda la galaxia del universo con muy corta exposición. Descubrimos varias del hemisferio sur que tenían esas condensaciones", cuenta. En 1978 publicaron el hallazgo. Ellos lo llamaron "galaxias con núcleo peculiar". **Los colegas del mundo la rebautizaron: galaxia Sérsic-Pastoriza.**

Para estudiar en el Observatorio tuvo que pedir permiso: ella era la única mujer entre todos los estudiantes

Miriani dice que el telescopio decepciona a los más jóvenes: **"A mis alumnos les digo que son astrónomos de laboratorio** porque reciben datos y después a través de software reproducen la imagen. Pero no la ven directamente".

—¿Qué es lo que los decepciona?

—Sus ojos. Son un instrumento que tiene la posibilidad de ver una franja muy estrecha de luz; no ven el infrarrojo. En un horno microondas no ves la luz, pero dentro de él hay luz. Si ponés un detector infrarrojo vas a ver que se ilumina todo al encenderlo. **Cuando uno ve una galaxia le ve la forma, la ves muy linda, pero sólo de color amarillita blanca. No ves todas las cosas que sí se ven con satélites o con telescopios muy grandes.** Pero no hay frío, no hay viento, no hay desesperación por una nube que viene llegando.

Aunque llva en Brasil más de 35 años recién hace aproximadamente diez se sintió en casa. Es que **Miriani debió exiliarse: en 1976 la corrieron de su cargo con la Ley de Prescindibilidad.** Como no podía trabajar en ninguna universidad se fue a Santiago del Estero, donde vivió un tiempo de preparar alumnos de Ingeniería, al tiempo que mandaba cartas para pedir trabajo en otros países.

Cuando su marido fue liberado —estuvo un año y medio secuestrado— se fueron a Porto Alegre. Desde entonces vive allí, donde continuó con sus investigaciones además de formar —lo sigue haciendo actualmente— a cientos de científicos en la Universidad Federal de Rio Grande do Sul. En 2010 **el presidente de Brasil Luis Ignacio Lula da Silva le dio la Orden Nacional del Mérito Científico y el año pasado recibió el título de Doctor Honoris Causa de la Universidad de Córdoba.**

A mis alumnos les digo que son astrónomos de laboratorio porque reciben datos y después a través de software reproducen la imagen. Pero no la ven directamente

—¿Sentiste alguna pasión por otra cosa tan fuerte como esa?

—No. Adoro a mis hijos y a mis nietos (a mis nietos más todavía. ¡Que no me escuche mi hijo! Pero es que con ellos no tengo la responsabilidad de ser estricta o educar). **En mi vida tuve una pasión.**

—¿Se sintió culpable alguna vez?

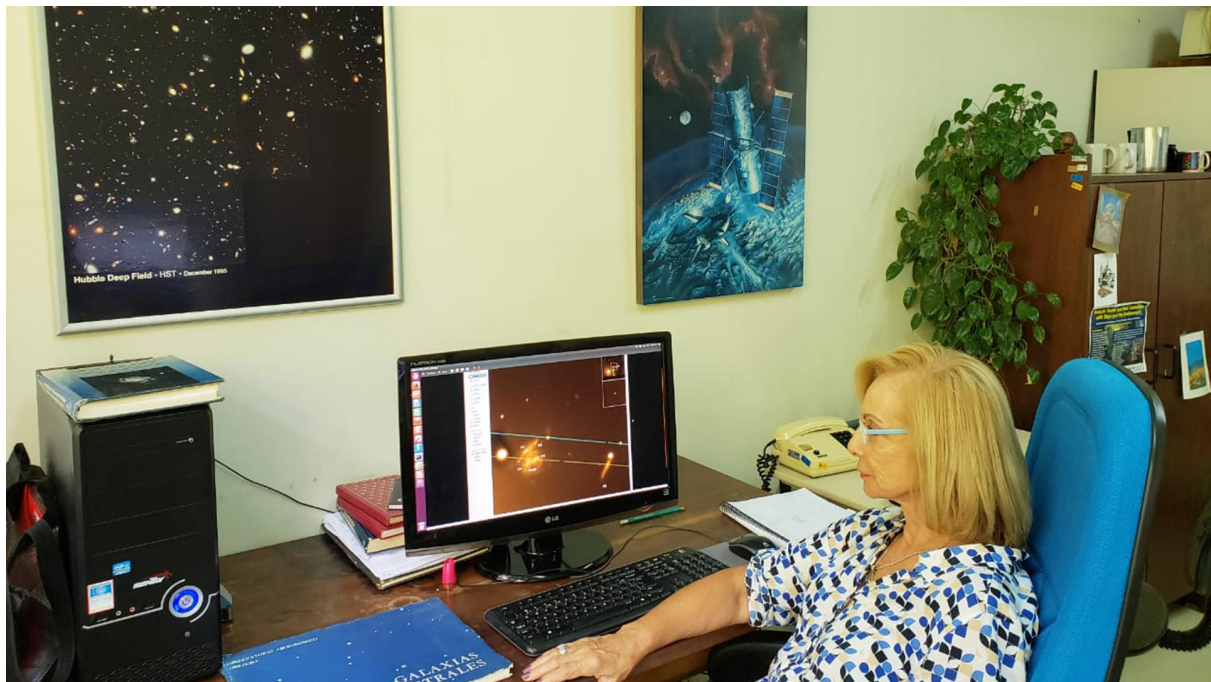
—Sí, pero **para eso está el psicoanálisis**, que te ayuda a decir que vos le enseñaste a tus hijos que hay que luchar por lo que uno quiere y que así se consiguen las cosas.

— **Hace unos días leí a Avi Loeb, el astrónomo de Harvard que declaró haber encontrado una nave extraterrestre cerca de Júpiter.**

—Lo leí. Para que lo detecten debe ser bastante grande, pero hay muchos objetos metálicos que están en las partes periféricas del sistema planetario y ellos tienen órbitas muy excéntricas. **Es una hipótesis suya.** Podría ser uno de esos objetos que son metálicos, trozos de pedazos de hierro que andan ahí en el espacio.

—¿Somos los únicos habitantes?

—Ciertamente hay vida en otros lugares del universo. Puedo decir que en el sistema planetario, vida desarrollada no hay. **En aquellos satélites donde hay agua hay vida muy incipiente.** En sistemas planetarios se habla de una zona de habitabilidad. La Tierra está en una: no puede estar lejos de su estrella, es el centro de su sistema que le va a dar calor, por lo tanto, vida. Tampoco puede estar muy cerca. **Hay regiones de habitabilidad pero eso no quiere decir que existan seres humanos como nosotros o en el estadio de evolución nuestra. Pueden estar mucho adelante o pueden estar mucho más atrás.**



—¿Cree en el horóscopo?

—No. ¿Creo en Dios o tengo fe en Dios? Son dos cosas diferentes. **Una persona puede tener fe en Dios, pero cómo demostrar que eso es verdad... es una cuestión de fe.** Inicialmente los astrónomos vivían de eso: predecían para los reyes, los emperadores, cosas en función del movimiento de los astros.

—¿Fue el Big Bang o fue Dios?

—Yo creo como científico hasta donde las pruebas de la ciencia me llevan. Lo otro es fe. **En mis momentos más críticos, cuando mis soluciones ya no son racionales ni científicas, vuelvo mucho a mi educación religiosa.** Yo vengo de un pueblo donde íbamos a la iglesia. La ciencia también tiene sus limitaciones, no te puede decir hasta qué punto el individuo puede llegar a creer en ciertas cosas para superar otras. Te puedo decir que el Big Bang realmente existió. **Cómo se originaron las estrellas y cómo se originó el universo: yo creo. Ahora si hay otro universo y si a eso lo vas a llamar el inicio de Dios... Bueno, es posible ¿no?**

Infobae n°7:

DESARROLLO

Científicas argentinas: una historia de sacrificio y lucha nacional

En las vísperas del Día Internacional que celebra su participación en la ciencia, dos investigadoras cuentan la historia detrás de sus inicios en este campo y explican qué queda por conseguir en materia de derechos.

Por

Fernando Villa

8 de Febrero de 2020



Ines Camilioni es investigadora independiente en el Centro de Investigaciones del Mar y la Atmósfera (CIMA). Foto: Fernando Calzada.

El próximo 11 de febrero se celebra el Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia y, hasta hace poco, no había ninguna fecha en los calendarios que validara su aporte. A decir verdad, hasta el 22 de diciembre de 2015 no había nada, aunque eso no impidió que fueran varias las que se animaran —a lo largo de la historia— a romper

esquemas y a dejar su huella en un universo que, durante muchos años, parecía ser exclusivo para hombres. En Argentina, muchas mujeres trabajan en diferentes áreas del conocimiento y su ejemplo sirve de inspiración para las nuevas generaciones.

María Eugenia Suárez es etnobióloga y docente de amplia trayectoria, pero no siempre supo con certeza a qué se iba a dedicar el resto de su vida. De hecho, le agarraron dudas sobre cuál iba a ser su camino una vez que terminara la licenciatura en biología, hasta que su madre le regaló un libro que le cambió la vida para siempre: “Sobre el final de mi carrera, cuando no sabía muy bien cómo seguir y sentía que me faltaba algo, mi mamá me trajo un libro que hablaba de etnobotánica y ahí fue que dije ‘¡esto es lo que quiero hacer!’”



“Mi mamá fue la mujer más importante de mi vida porque siempre fue una guía en cuanto a todo lo que significa no bajar los brazos por lo que uno quiere”, dice la etnobióloga María Eugenia Suarez. Foto: Fernando Calzada.

–En tu familia, ¿hay científicos o científicas?

–No. En realidad, mis viejos siempre laburaron de todo menos de científicos (risas). Se dedicaron al comercio entre otras cosas, allá por 2001, pero se tuvieron que ir a España a buscar laburo. Así que no, nadie en la familia tenía nada que ver con lo que elegí.

Nadie.

–¿Sos la primera universitaria de tu familia?

–Sí, fui la primera. Hoy mis hermanas también lo son.

Cuando se le consulta por referentes a la hora de su formación, no duda ni un segundo en señalar a su madre y al esfuerzo que hizo para criarlas a ella y a sus dos hermanas, Micaela y Macarena, a pesar de todos los obstáculos que tuvo que sortear. “Fue la mujer más importante de mi vida porque siempre fue una guía en cuanto a la voluntad, a su energía, y a todo eso que significa no bajar los brazos por lo que uno quiere”, dice. Sobre el final de mi carrera, cuando no sabía muy bien cómo seguir y sentía que me faltaba algo, mi mamá me trajo un libro que hablaba de etnobotánica y ahí fue que dije ‘¡esto es lo que quiero hacer!’, comenta María Eugenia.

Muchas son las mujeres que se desempeñan dentro del estudio de la biología. Sin embargo, pocas son las que logran alcanzar puestos jerárquicos. María Eugenia sabe que esa cuota de machismo no es patrimonio único de su especialidad, sino que se trata de algo que –lamentablemente– se percibe en el común de los lugares. Sin embargo, siente que son tiempos de cambio y que, de a poco, se van derribando los impedimentos y obstáculos dentro de la sociedad.

Inés Camilloni es otra mujer que ha hecho camino en el mundo de la ciencia local. Actualmente, es investigadora independiente en el Centro de Investigaciones del Mar y la Atmósfera (CIMA) –un instituto compartido entre el CONICET y la Universidad de Buenos Aires–, y si bien sus padres se especializaban en ciencias sociales (su papá era abogado y su mamá abogada al área de la educación), tampoco tenía científicos referentes dentro de su familia. “La persona más cercana que tenía en investigación era mi tía, que trabajaba en temas de salud. Pero las aproximaciones más precisas las tuve cuando ingresé a esta facultad y empecé a conocer la gente y docentes, e historias de personas que pasaron por esta facultad. No es que tenía a una persona cercana conocida más allá de las lecturas infantiles, como la biografía de Marie Curie”, recuerda. El ingreso de Inés a la facultad fue en 1982 –en plena guerra de Malvinas– en tiempos en los que no había espacio para discusiones relacionadas con las cuestiones de género, diversidad, discapacidad e integración. “Todo esto explotó hace poco tiempo”, comenta y deja en claro que, aunque se estén dando muchos cambios positivos, aún restan muchas cosas por transformar.



En la ciencia, al igual que en muchas otras áreas, se ha visibilizado la lucha feminista por conquistar los derechos que les fueron negados históricamente a las mujeres. Foto: Fernando Calzada.

-¿Quedan asuntos pendientes?

Sí. De género, por ejemplo. Todavía en el ambiente científico, si bien hay una base muy importante –que creo que ahora es mayoritaria– en el CONICET, las mujeres están en los niveles más bajo de la investigación científica y los hombres están **en los niveles más altos**. Hoy, el 60% del escalafón más bajo son mujeres, mientras que en la categoría de investigador superior ese porcentaje se reduce, aproximadamente, al 25%.

-¿Vos ves que se está haciendo algo? ¿Le dan algún tipo de impulso?

–En realidad, de a poco, se empezó a reconocer a las becarias. Antes, por ejemplo, no existía la licencia por maternidad, no existía ese derecho. Bueno, de todas formas ese bache parcial que aparece con una mujer investigadora durante el embarazo no termina de ser subsanado. Por ejemplo, para ascender de una categoría a otra, se hace un análisis bastante cuantitativo. Cuántas publicaciones hizo, cuántas tesis doctorales dirigió, y en la trayectoria de una mujer ese tipo de cosas llevan más tiempo: la verdad es que, mientras más hijos tengan, más tiempo llevan. Y ese análisis cuantitativo sigue estando presente.

Si algo se ha visibilizado en el último tiempo fue la lucha feminista por conquistar los derechos que les fueron negados históricamente a las mujeres. Podría decirse que, en

el fondo, todo se resume en una cuestión de género. Por ejemplo, combinar la realización profesional con la tarea de ser madres es algo que sólo ellas pueden contar en primera persona. María Eugenia es madre de dos hijos y comenta que, cuando ella recién ingresaba, no había licencias por maternidad (entre otras cosas), lo que la motivó a movilizarse y luchar por sus derechos y el de sus compañeras.

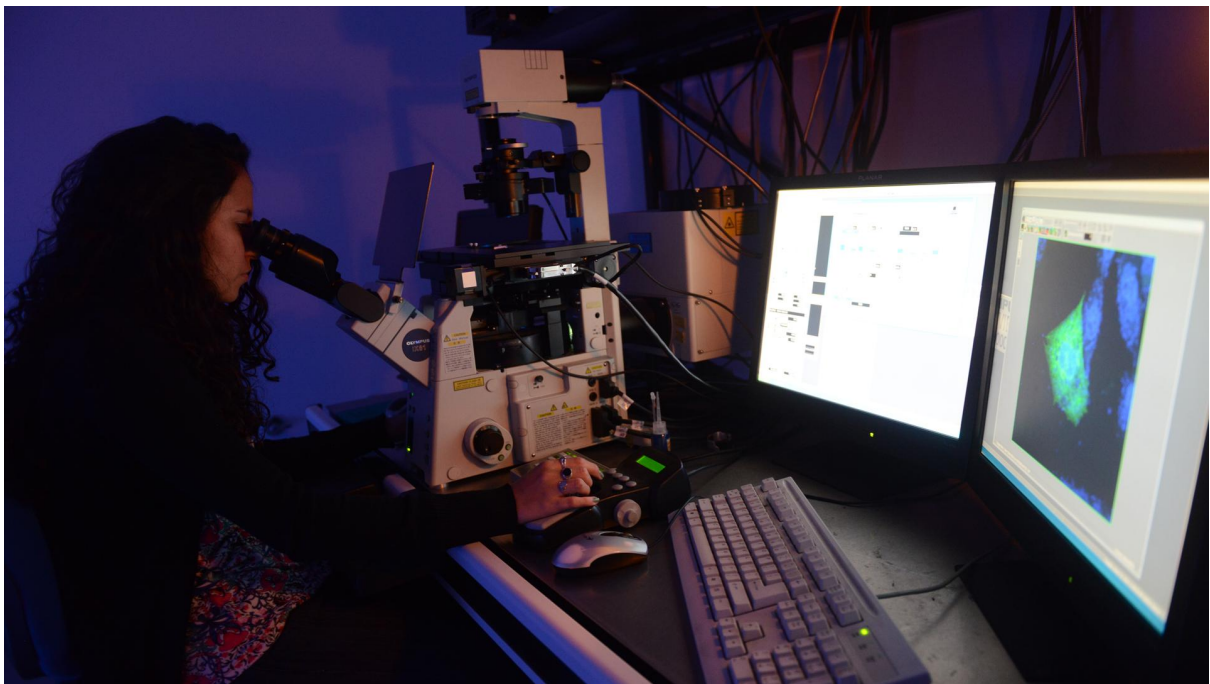
Inés explica que si bien hace poco comenzaron a darse algunos cambios en materia de género, aún faltan grandes modificaciones que les permitan a las mujeres desarrollarse en igualdad de oportunidades que los hombres.

–¿Qué cosas crees que faltan para lograr una verdadera equidad en la ciencia?

–Falta más igualdad de oportunidades. El ejemplo de la maternidad, por citar uno, sirve porque me parece muy claro y –por una cuestión meramente biológica– uno no puede ir en contra de eso. Si quiero ser madre, como mujer, tengo un tiempo para serlo y es en edad fértil. No hay vuelta que darle.

–En tu caso particular, ¿qué obstáculos se te presentaron?

–En mi disciplina, está la particularidad de que hay mucho trabajo de campo y suele ser por tiempo prolongado. Entonces, supongamos que me voy un mes y medio al bosque salteño: es todo un tema. En mi caso, siempre tuve que optar por irme embarazada o con los chicos a cuestas, y es una decisión personal de la cual estoy muy contenta porque también tiene que ver con compartir con la gente a mi propia familia, pero no es fácil. Esto me parece que es algo que, hasta hoy, es una deuda pendiente.



Para Camilioni, a pesar de que se ha avanzado bastante en cuestiones de género, aún resta trabajar mucho para lograr igualdad de oportunidades. Foto: Fernando Calzada.

La crianza de los hijos y la ciencia es un ejemplo de la compatibilidad de ambos mundos. De hecho, Camilloni señala que la Facultad de Ciencias Exactas (UBA) incorporó un jardín maternal, pero que los cupos muchas veces no alcanzan para satisfacer la demanda. Y agrega que, si bien se fueron creando estructuras para facilitar sus múltiples labores, todavía no están lo suficientemente aceptadas como para que esto no afecte su carrera académica.

La contribución de estas mujeres a la sociedad excede su rubro, y su desempeño es una inspiración para la sociedad en su conjunto. Las científicas argentinas son premiadas alrededor del mundo por sus investigaciones y, en la actualidad, además son sinónimos de que el conocimiento no tiene género. Las historias de María Eugenia Suárez e Inés Camilloni son solo dos dentro de las miles de mujeres que, desde la ciencia, trabajan por un futuro en el que millones de niñas puedan tener las mismas oportunidades que los hombres para crecer en este campo. Mientras tanto, y más allá de celebrar su historia, queda claro que muchas cosas deben seguir cambiando para poder construir una sociedad más justa.

Infobae n°8:

SOCIEDAD

Son argentinos y crearon un método para detectar el coronavirus en apenas 60 minutos que despertó el interés mundial

Franco Goytía (economista), Carla Giménez, Federico Pereyra Bonnet y Lucía Curti (científicos del Conicet) fundaron el proyecto Caspr Biotech, que mediante una tecnología de diagnóstico molecular y la creación de un kit portátil para aplicarla, puede detectar de inmediato si un paciente tiene la enfermedad, y así solucionar uno de los grandes problemas para la contención de esta epidemia, que es su propagación durante el período de ventana, cuando es asintomática

Por

Hugo Martin

11 de Febrero de 2020



Federico Pereyra Bonnet, Lucía Curti, Carla Giménez, Guillermo Repizo (la primera contratación de Caspr Biotech como director de Bioinformática) y Franco Goytía, creadores del kit de detección del coronavirus

Los creadores del diagnóstico de detección del coronavirus más rápido que existe en el mundo son argentinos. Uno de ellos, **Franco Goytía**, se encuentra en estos momentos en Nueva York, y desde allí habló con **Infobae**.

Con apenas 24 años, egresado de Economía de la Universidad de San Andrés, Franco y tres investigadores del Conicet –**Carla Giménez, Federico Pereyra Bonnet y Lucía Curti**–, idearon un kit de detección molecular portátil, que en apenas 60 minutos puede decir si una persona está infectada con el virus que hoy tiene en vilo al mundo, **ya mató a más de mil personas y afectó a 43 mil.**

El joven porteño se encuentra en Manhattan porque está en pleno *road show*: **el proyecto Caspr Biotech –que llevan adelante los cuatro y patentaron en los Estados Unidos– aspira a conseguir inversiones por tres millones de dólares para que el dispositivo, que ya se probó con éxito en pruebas piloto en Misiones y en Brasil para detectar el dengue, se haga masivo.**

Hasta el momento, Caspr tiene como inversores a Grid Exponential (una *company builder* de proyectos de biotecnología en América Latina) e IndieBio (el mayor inversor de *biotech* en el mundo, localizado en Silicon Valley). **A través de ellos consiguieron cerca de 500.000 mil dólares para sus investigaciones.**

Goytia –que por pedido de IndieBio se tuvo que mudar a San Francisco– comenta que **“esto ha despertado el interés de organismos de salud de distintos países del mundo, así como de distintas instituciones a nivel mundial.** Desde el CDC (Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades en los Estados Unidos) hasta la fundación de Bill Gates que ha hecho un anuncio de destinar 100 millones de dólares para colaborar en la contención de la epidemia”. A pesar de ese interés creciente, **por el momento el gobierno chino no se contactó con ellos.**

Según Franco, el gran problema que existe hoy con el coronavirus –y en rigor con todas las enfermedades infecciosas– es que la detección se realiza con un método conocido como PCR. **“Depende de laboratorios centralizados, personal capacitado, reactivos costosos e importados. Cuesta decena de miles de dólares y, en el mejor de los casos, hay un lapso de tres o cuatro días desde que se toman las muestras hasta los resultados.** El coronavirus puede transmitirse de persona a persona por vía aérea, a través de un estornudo y otros tipos de contacto. Esto implica que su propagación puede alcanzar grandes magnitudes”.



Una toma de temperatura en China. Esto detecta el síntoma, pero no evita el contagio en el período de ventana.

“En la actual epidemia, el método de *screening* o de detección se hace a través, digamos, de un termómetro de temperatura avanzado, pero que es básicamente eso. En pocos segundos lee la temperatura, pero a nivel de control de la epidemia tienen grandes falencias. El hecho de que las formas de detección estén basadas en los síntomas omite el período de ventana de la enfermedad, que puede ser de dos semanas o más, en las que la persona puede contagiar pero los síntomas como la temperatura corporal no lo expresan”, explica.

“Aquellas personas con síntomas positivos deben ser aislados en hospitales especializados hasta contar con la confirmación del laboratorio molecular. Esto implica una demora de varios días que, sumada al alto costo que implica, hacen que estos análisis no sean realizados de rutina para todas las personas. En muchos casos el paciente podría no tener coronavirus, pero se lo mantuvo aislado por días en la incertidumbre de si es que verdaderamente era o no portador del virus”, añade.

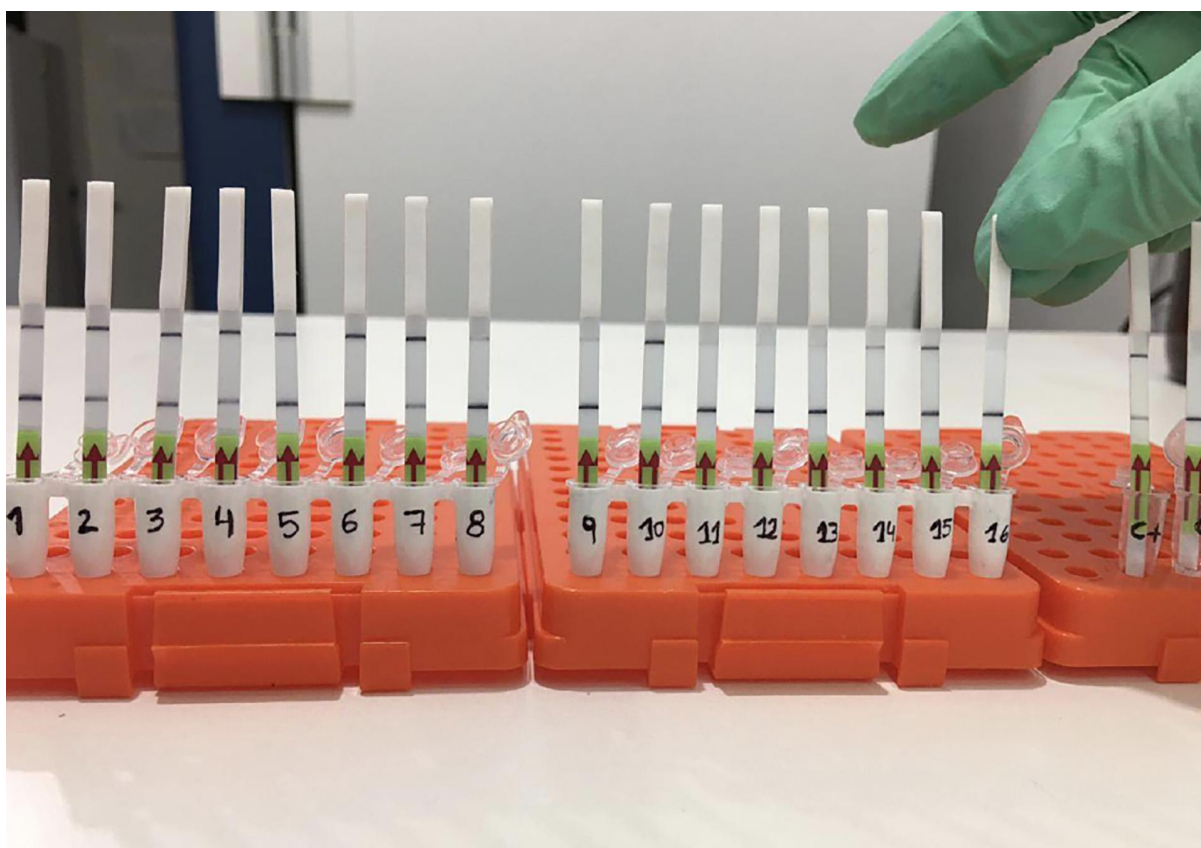
El valor de cada kit que están en condiciones de producir, según Goytía, **“es más o menos de dos dólares. Es súper accesible.** Para que te des una idea, en la Argentina trabajamos con un laboratorio en Misiones para la detección del dengue. Cuando conocieron la simplicidad y el costo del sistema, se emocionaron. Muchos reactivos de laboratorio, que son importados, no estaban llegando, y cada test les podía costar 15 dólares”. Cabe mencionar que **el gobierno chino ya ha destinado alrededor de 5.500 millones de dólares para intentar detener la epidemia.**



Franco Goytía en una charla en los Estados Unidos.

—¿Cuál sería la ventaja comparativa del dispositivo que crearon ustedes?

—Los virus y bacterias que infectan a las personas tienen características únicas, como una huella dactilar que los identifica. El diagnóstico molecular se basa en detectar esta huella única para identificarlo y combatirlo. Y lo novedoso es que a partir de la portabilidad de nuestro kit, en los aeropuertos o en distintos centros de salud, e incluso en la casa, se puede detectar la enfermedad a nivel molecular y evitar así el periodo de ventana. Contar con un método portátil para la detección molecular puede ser la diferencia entre controlar el virus o que se siga expandiendo a pesar de los esfuerzos de los gobiernos y los grandes centros de salud.



El método para detectar coronavirus en 60 minutos en acción.

—¿Cómo funciona el kit?

—La detección se hace a través de nuestro dispositivo más reciente: **una tirita tipo Evatest que podemos configurar para detectar cualquier enfermedad infecciosa o mutación genética.** Nosotros buscamos cuál es la secuencia del coronavirus y, a partir de eso, en una semana, lo sintetizamos y producimos el test validado para esta enfermedad. A la tirita se le pone una muestra que, dependiendo de cada *target*, puede ser un hisopado nasal, orina o sangre. **En este caso, lo aconsejable, por la concentración del virus, es un hisopado. En menos de 30 minutos la tirita muestra si da positivo, con una rayita negra, o negativo si no marca nada.**

—¿En qué se basa la efectividad del test?

—En la tecnología llamada CRISPR, que ya tiene seis o siete años. Fue un impacto muy grande en la comunidad científica, porque **a partir de una edición genética se pudieron modificar organismos vivos de forma muy precisa, lo que dio el foco para desarrollar distintas terapias.** Carla, Federico y Lucía venían trabajando con esa

tecnología. Son un grupo pionero, que además de la parte académica estaban interesados en la aplicación concreta de este avance.

Infobae n°9:

SOCIEDAD

Los “CSI” del Conicet: los 32 investigadores que colaboran con la Justicia en la resolución de casos forenses

Son integrantes del Programa Nacional Ciencia y Justicia del organismo gubernamental. Trazan un puente entre la comunidad científica y el sistema judicial con el propósito de acercar las distintas disciplinas al área forense. Un pormenorizado perfil de cada investigador y las causas en las que intervinieron



Por

Milton Del Moral

13 de Febrero de 2020



En el programa hay 19 investigadoras: más del 50% de los profesionales. Convocados por el sistema judicial, los científicos brindan un enfoque específico en pos de resolver casos forenses

Son antropólogos o abogados, palinólogos o paleobotánicos, biólogos o astrónomos, peritos lingüísticos o peritos en casos de sumersión, químicos o físicos, historiadores o ingenieros electrónicos, filósofos o sociólogos. Son científicos e investigadores convocados a integrar el **Programa Nacional Ciencia y Justicia**. Fundado hace cinco años, su misión es “**fortalecer los lazos entre la comunidad científica y los poderes judiciales, Ministerio Público de la Defensa y defensores de todo el país para acercar las ciencias de aplicación forense a la sociedad**”.

Desde este marco institucional ya intervinieron en más de 75 causas, además de brindar capacitaciones, seminarios y un esquema de becas cofinanciadas para impulsar los estudios forenses dentro del organismo gubernamental. Un perfil detallado de la trayectoria y los objetos de estudio de cada uno de los 32 profesionales que aplican sus conocimientos al servicio de la resolución de casos forenses. Las disciplinas, las historias de vida y los pedidos de la Justicia para investigar, por ejemplo, sobre **el robo de ganado, la guerra civil de Guatemala, el asesinato de Ángeles Rawson, el contrabando de obras de arte, la muerte de Walter Bulacio, la represión de 2001, el femicidio de Yasmín Chacoma, el caso González Carreño en España, el accidente de LAPA, el suicidio de Alfredo Yabrán, el atentado a la AMIA, las causas mapuches por los títulos de propiedad de tierras, Kosteki y Santillán, la Masacre de Trelew.** ¿Quiénes son los “CSI” del CONICET?

González Carreño contra el Estado español. El 3 septiembre de 1999 Ángela González Carreño huyó con su hija Andrea después de que su marido, Felipe Rascón, la agrediera con un cuchillo. Ella había alegado que él era violento en 51 denuncias radicadas en juzgados y comisarías. Les suplicó que no dejaran al padre encontrarse a solas con su hija. La niña, por entonces, tenía tres años. El 24 de abril de 2003, cuatro años después de la agresión, en una audiencia judicial, Rascón le dijo a su ex mujer una frase estremecedora: “Te quitaré lo que más quieres”. Horas después, en un régimen de visitas sin supervisión, asesinó a la niña de un disparo, mató a su perra y se suicidó.

El caso llegó al Comité para la Eliminación de la Discriminación contra la Mujer. En 2018, luego de quince años de lucha, el Tribunal Superior ordenó a la administración federal indemnizar a la madre con 600.000 euros. El fallo, que admite la responsabilidad del juzgado español, indica que el daño “se produjo por la desprotección que ha soportado durante años ante una clara situación de discriminación, antes y después del fallecimiento de su hija”. Arena lo describió como un caso paradigmático: **“Se advirtió que las decisiones de los jueces se habían apoyado en distintos estereotipos**. Uno de esos estereotipos era que el padre debía tener contacto con los hijos y que la madre tenía que criarlos al separarse. Y también operó otro estereotipo: el de la credibilidad de la mujer como testigo. A partir de ese estereotipo que niega credibilidad a los dichos de las mujeres el juez duda de que efectivamente el hombre sea violento y otorga la visita”.

Federico Arena es filósofo, abogado por la Universidad Nacional de Córdoba, doctorado en Génova e investigador del CONICET. **Su línea de investigación es, justamente, los estereotipos enquistados en el sistema judicial**. Estereotipos, generalizaciones, atribuciones probabilísticas -ciertas o no- que sufren comúnmente los colectivos desfavorecidos. **“Suelen ser modos un poco apresurados de asociar ciertos rasgos con grupos sociales”, definió**. Su análisis implica desentrañar el dictamen de los jueces: advertir si aplican el uso de estereotipos en un ejercicio solapado de discriminación. “Mi investigación pretende identificar y sistematizar bajo cuáles criterios los jueces deberían considerar a un estereotipo rechazable o con base estadística no rechazable, dado que los criterios para saber cuándo un estereotipo es perjudicial o no son complejos”, expresó.



Federico Arena

Julieta Rostica

El 27 de septiembre de 1981 Emma Guadalupe Molina Theissen, una joven activista de 21 años, es arrestada por el ejército e interrogada en una base clandestina en Quetzaltenando, al oeste de Guatemala. La violan, la golpean, le aplican descargas eléctricas. La tortura, paradójicamente, le permitió escapar del cautiverio: bajó tanto de peso que las esposas quedaron más grandes que sus puños. No sabía que su huida condenaría la vida de su hermano Marco Antonio. Al día siguiente, la fueron a buscar a su casa y como no la encontraron, se llevaron al joven de catorce años. La Comisión de la Verdad lo considera uno de los cinco mil niños desaparecidos por las fuerzas militares en un conflicto armado interno.

Julieta Rostica es una científica argentina que cuando tenía 22 años se preguntó, mientras estudiaba sociología, por qué el Quetzal, la moneda de Guatemala, tiene dibujada una paloma y la palabra “paz”. Supo de un suerte de guerra civil casi permanente, con 36 años de represión, 150 mil muertes y 50 mil desaparecidos. Se involucró tanto que en 2013 centró su estudio en la comparación de la dictadura argentina con el caso de Guatemala al punto de testificar como perito en la causa Molina Theissen.

“Rostica fue convocada por el Ministerio Público de Guatemala para realizar el peritaje del secuestro de Emma Theissen y de la desaparición forzada de su hermano. La investigadora le dio herramientas al tribunal para comprender que esa desaparición forzada estuvo directamente relacionada con la fuga de Emma, hechos articulables en tiempos y espacios diferentes: lo declaró en marzo pasado, cuando participó como perito en el juicio oral y público en el que se

terminó procesando por primera vez a cuatro militares de alto rango por violaciones a los derechos humanos, entre quienes estaban el Director de Inteligencia y el Jefe del Estado Mayor del Ejército”, describe la web del CONICET.

“La colaboración argentina y sus consecuencias en la lucha contrasubversiva en Guatemala, 1976-1981” es la carátula del peritaje en el que aplicó la sociología como matriz para investigar el genocidio guatemalteco. Recabó en el archivo histórico del Ministerio de Relaciones Exteriores de Argentina y en documentos militares desclasificados y encontró que militares guatemaltecos recibieron capacitación en inteligencia militar, lucha contrasubversiva y “lugares de detención temporaria” en el país y que militares argentinos sirvieron como militares adscritos en Guatemala.



Julieta Rostica

Andrea Lombraña, Natalia Ojeda y Leticia Barrera

Son tres científicas del CONICET que procuran **contribuir al derecho desde la antropología.**

Confluyeron en el Núcleo de Estudios Socioculturales sobre el Derecho y sus Instituciones (NESDI), un grupo interdisciplinario fundado en diciembre de 2017 para estudiar la normativa y la praxis del derecho y sus instituciones. Recientemente se anexó al Programa Nacional Ciencia y Justicia con el propósito de abordar el mundo jurídico desde el cristal de las ciencias sociales.

Lombraña y Ojeda son doctoras en antropología. La primera se centró en el comportamiento de las mujeres en la cárcel, la segunda centró su campo en el abordaje etnográfico sobre políticas públicas en seguridad ciudadana y salud mental, en torno a la figura de “emoción” en el derecho penal y la figura de los “inimputables”. **Barrera, por su parte, es doctora en derecho y**

intervino en las prácticas de antropología jurídica a raíz de un trabajo sobre el ejercicio burocrático de la Corte Suprema Argentina.

El NESDI es su creación. **Está integrado por más de veinte investigadores, becarios, estudiantes de grado provenientes de carreras como Antropología, Abogacía, Sociología, Trabajo Social y Filosofía, y se nutre de estudiantes de grado detenidos en la Unidad N° 48 de José León Suárez.** “Podemos complejizar la realidad que miramos y ofrecer una mirada distinta sobre la propia práctica de la Justicia y de los funcionarios judiciales. Para que se entienda mejor por qué pasan las cosas que pasan en las cárceles y en los dispositivos jurídicos. La idea no es quedarse solo con la letra del expediente. Si un caso tiene mucha repercusión social, eso va a influir en los peritos, en el juicio, en los discursos. Eso aporta datos. El campo jurídico es vasto y dinámico, y los límites son muy lábiles. Todo está vinculado. De ahí el NESDI”, contó Barrera.



Andrea Lombría, Natalia Ojeda y Leticia Barrera

Karin Arbach

Karin Arbach estudia la reincidencia, la recaída de un violento. Trazó un ejemplo: “Un chico que tiene un delirio muy activo de perjuicio y piensa que le quieren hacer daño. Ese chico, por lo que buceamos en su historia de vida, tiene un delito muy grave: le sacó los ojos a su tío cuando tenía nueve años. Ese es un inicio muy temprano con un delito muy grave. **Mi trabajo es hacer que se reduzca su delirio de perjuicio.** Con su historia criminal no puedo hacer nada: son factores de riesgo estáticos que me indican un nivel estructural de riesgo alto pero puedo moderar si trabajo estos factores de riesgo más actuales, como los delirios”.

El perfil que ideó el CONICET **compara las predicciones de las ciencias ocultas, el horóscopo o las cartas de tarot, los presagios meteorológicos y los vaticinios de los economistas con los estudios para predecir conductas violentas de un reincidente**. “En el campo de la criminología se puede estimar la probabilidad de que una persona cometa un acto violento -en un rango de tiempo que oscila entre algunos días hasta varios meses- a través de la ‘evaluación de factores de riesgo’”, estima la descripción. Karin Arbach, desde la ciudad de Córdoba, **estudia cómo adaptar los “sistemas de evaluación estructurada de factores de riesgo” en el ámbito judicial argentino**, una herramienta que, aplicada mediante la psicología criminal, se propagó con éxito en Canadá, Estados Unidos y parte de Europa Occidental.



Karin Arbach

Mercedes Di Pasquo

Desde 2016, en Diamante, un departamento de la provincia de Entre Ríos con una población de veinte mil habitantes, hay un microscopio electrónico de barrido, una herramienta que presume de un alto poder de resolución para la evaluación de distintas muestras. **Fue una gestión de la palinóloga y paleobotánica del CONICET, Mercedes Di Pasquo.**

El instrumento facilita la clasificación y discriminación de los microorganismos que invaden el medio ambiente y revelan pistas sobre la humanidad y su devenir. Esos rastros sirven en distintas disciplinas y campos de estudio. También en el área forense: **una escena del crimen tiene organismos y sedimentos ocultos facultados para contar la verdad de un hecho**. El microscopio, aplicado para tales efectos, puede aportar datos claves en una investigación. Es la línea de trabajo que impulsa Di Pasquo en el Programa Nacional Ciencia y Justicia. “El polen,

las esporas y los microorganismos son tan microscópicos que es imposible limpiarlos por completo de una escena del crimen. Y siempre nos hablan del ambiente de origen. Entonces, **esos microorganismos son evidencias muy importantes para conocer la procedencia de un cuerpo o poder develar los avatares que sufrió**”, explicó.



Mercedes Di Pasquo

Carla Villalta

Walter Bulacio tenía 17 años. Había ido al recital de Patricio Rey y sus Redonditos de Ricota que el 19 de abril de 1991 se celebró en el Estadio Obras Sanitarias de Buenos Aires. Pero nunca regresó a su casa: una semana después murió en el Sanatorio Mitre como consecuencia de la brutalidad policial. El crimen fue paradigmático: exponía la violencia institucional, la complicidad y la connivencia de la Policía Federal Argentina. En 2003, su caso llegó a la Corte Interamericana de Derechos Humanos. **Carla Villalta integró el equipo de peritos argentinos en un caso que terminó con una condena al Estado por haber violado el derecho a la vida, a la integridad personal y a la libertad ambulatoria del joven.**

No fue el único caso en el que intervino. También participó como asistente en la pericia de otra sanción al Estado argentino por sentenciar a cadena perpetua a menores de edad. “Es algo que prohíbe la Convención de los Derechos del Niño, pero a fines de la década de 1990 hubo siete condenas a cadena perpetua en nuestro país. Esa pericia la pidió la Defensoría General de la Nación: además de ilegal, una perpetua implica un arrasamiento subjetivo para un adolescente, el hecho de estar tanto tiempo preso nunca es positivo y menos lo es cuando se trata de

personas que están aún creciendo, solo significa un apartamiento total de la sociedad y la imposibilidad de reinserirse”.

Doctora por la Universidad de Buenos Aires, investigadora adjunta del CONICET y reciente incorporación al Programa Ciencia y Justicia, Carla Villalta **concentró su investigación en las prácticas de la Justicia de Menores y de Familia. Desde su visión antropológica, se dedica a aportar una mirada ajena a la norma y a la reglamentación para comprender las lógicas de funcionamiento.** “Porque la normativa no lo explica todo: hay una serie de valores, prácticas institucionales, sentidos sobre lo legítimo o ilegítimo, matrices interpretativas, que son tan o más determinantes que lo que diga una ley”, expresó. Su propósito en el Programa Nacional Ciencia y Justicia es también su causa: “Entablar un diálogo entre la antropología y el derecho, a través de pericias y asesorías, desde ya en casos concretos, pero también un diálogo más allá de lo meramente instrumental, para que la Justicia se pueda pensar a sí misma, revisar sus prácticas y ponerse en perspectiva. Éste es también un desafío para lograr la plena vigencia de un enfoque de derechos humanos”.



Carla Villalta

Marisa Herrera

Es abogada, su padre es marxista, es investigadora adjunta del CONICET especializada en temas de familia, infancia y adolescencia, su hermana es la prestigiosa bailarina Paloma Herrera, es profesora en la Universidad de Buenos Aires y en la Universidad de Palermo, es multifacética, es impulsora en la redacción de leyes históricas del país. Es, también, **la única**

científica del CONICET que participó de la reforma del nuevo Código Civil y Comercial de la Nación.

Marisa Herrera aborda desde la bioética temas que comprenden al ámbito judicial. **Trabaja en técnicas de fertilización asistida y analiza casos complejos de situaciones conflictivas. En el proyecto de ley del matrimonio igualitario y en la reforma del Código Civil, trató todo lo referente en materia de familia.** Alguna vez la criticaron con una figura que le genera orgullo: le dijeron que no era una investigadora de élite y que su mirada era demasiado política. **“El nuevo Código Civil es contemporáneo, realista, plural, pero ¿quiénes lo leen? Y lo más importante, ¿cómo se lee?”**, cuestionó. Su empresa, ahora, radica en difundirlo y popularizarlo: capacitará a diferentes operadores del derecho. “Definitivamente no soy una investigadora de escritorio. Soy una investigadora que intenta acercar la ley y sus complejidades a la gente, los principales destinatarios de nuestras investigaciones”, concluyó.



Marisa Herrera

Sebastián Valverde

Intuye que su devoción por defender la causa mapuche la explica el punto geográfico de su nacimiento: Bariloche. Sebastián Valverde es **antropólogo, investigador del CONICET y perito en causas que atañen y castigan a las comunidades indígenas.** Su reflexión distingue una historia de racismo en la distribución de la tierra. “La mayoría de los territorios en los que viven los indígenas tienen una riqueza de recursos naturales que los hace interesantes para capitales privados o, a veces, para el propio Estado. Los pueblos originarios en general no son propietarios de las tierras, pero están asentados desde trescientos años en un territorio y

terminan no pudiendo acceder a un título de propiedad, mientras el acceso a la tierra de la población blanca -de origen europeo o norteamericano- es fácil, porque aparece algún heredero que nunca las habitó, pero las reclama y tiene gran parte a su favor. **Es un proceso racista, porque no todos tenemos los mismos derechos, y el derecho indígena, en los hechos, está siendo muy difícil de aplicar**", cuestionó.

Desde 2007 se desempeña como perito antropológico en la justicia argentina. Un año antes, exactamente el 23 de noviembre de 2006, se promulgó la ley 26.160 que estableció "la emergencia en materia de posesión y propiedad de las tierras que tradicionalmente ocupan las comunidades indígenas originarias del país". La norma pretendía obrar ante una demanda histórica, recomponer las relaciones con los pueblos originarios, sistemáticamente vulnerados y desalojados. No fue fácil: la normativa revistió tres prórrogas (2009, 2013 y 2017), un compendio de trabas y obstáculos y un relevamiento parcial de las 1.500 comunidades existentes.

Valverde, desde su área de estudio, **busca alcanzar el entendimiento de la Justicia en virtud del derecho indígena, que desconoce los parámetros tradicionales y las convenciones del esquema de propiedad de una tierra**. "Los pueblos indígenas se van moviendo con el ganado, según el momento del año, pero para la Justicia por ejemplo sigue pesando si la comunidad vive o no en un territorio". Contó que, en el sur, durante la invernada, los indígenas suelen movilizarse hacia las costas del Lago Nahuel Huapi, sencillamente, porque hay menos nieve, menos lluvia y los animales pueden pastorear. "La Justicia tiene abrir la mirada a la diversidad cultural, reconocer que somos un país compuesto por muchas culturas y por ende muchos derechos", exclamó.



Sebastián Valverde

Alicia Poderti

La razón nació en el círculo familiar: entender el autismo de su hijo. En 1995, inició estudios interdisciplinarios sobre el cerebro humano. Por entonces, había pocos especialistas dedicados a esa patología específica. Convocó y visitó a neurólogos, fisioterapeutas, terapeutas cognitivo conductuales, psiquiatras y genetistas para estudiar las posibilidades y las limitaciones del cerebro, según la enfermedad que padecía su hijo. **“La búsqueda de la explicación acerca de por qué algunos acceden y otros no al lenguaje hablado fue fundamental en mi perfil transdisciplinario”, dijo Alicia Poderti, la primera perito lingüístico forense de Argentina.**

Comenzó su formación en la ciencia semiótica, desde donde trazó un camino virgen hacia la normativa del derecho. **“La lengua es como nuestra huella digital, nos define de una forma precisa”,** sentenció. Creía que el lenguaje es digno de ser reconocido como material de prueba y servir de evidencia en las investigaciones policiales. “Cada ser humano tiene su idelecto, es decir, su forma particular de expresarse, según su educación, su clase social, sus influencias, su lugar de nacimiento, su formación, incluso el estrato ideológico: el lenguaje cambia rotundamente de persona a persona y uno lo puede identificar de forma casi cristalina al analizarlo”, validó.

Asegura que nadie puede escaparle al lenguaje y que su trabajo puede convenir en el ámbito criminal, penal y comercial. **La lengua es la materia prima de los lingüísticos forenses y concede la posibilidad de develar tres facetas judiciales: la autoría de un escrito, la identificación de personas y las situaciones de plagio.** “La Lingüística Forense es una

ciencia bastante dura porque tiene un vínculo estrecho con la lógica: trabaja con pruebas, sin margen para la especulación”, explica la doctora en Lingüística del CONICET y directora del curso de capacitación y extensión para agentes judiciales bajo el nombre de “Laboratorio de Signos: aportes de la Lingüística Forense al Derecho”.



Alicia Poderti

Pablo Negri

El autor del reconocimiento facial: creó SIFACE (“si” de “sistema” y “face” por la traducción al español de “cara”), un desarrollo tecnológico que desde 2017 es utilizado por el Ministerio de Seguridad de la Nación. La persecución digital en calles y comercios, la proliferación de cámaras de video, la revolución de los teléfonos inteligentes y las redes sociales inspiró a Pablo Negri, doctor en Informática e investigador adjunto del CONICET, a **convertir su conocimiento de robótica, filmaciones, imágenes, reconocimiento de patrones y datos en un sistema para la identificación de personas a través del reconocimiento facial**.

Antes, la computación como gusto infantil, la ingeniería electrónica como formación universitaria y Siemens como su primera incursión en el ámbito laboral. Emigró en 2001 por la crisis. En Francia cursó un máster en robótica, donde profundizó su estudio en imágenes y videos. Siguió con una pasantía en seguimiento de vehículos con cámaras y un doctorado sobre detección y reconocimiento de modelos de vehículos. Trabajó en Peugeot con el desarrollo de un software para optimizar la conducción autónoma y hacer cálculos a distancia, hasta que regresó al país en 2010. “Estuve trabajando sobre semáforos inteligentes, con la idea de optimizar tiempos de verde para agilizar el tránsito. Trabajé sobre detección y seguimiento de peatones, pasé por

temas como tratamiento de videos, detección de vehículos, de personas, conteo, hasta que llegué al SIFACE”, rememoró.

En Argentina hay veinte mil personas desaparecidas y cuarenta mil prófugos de la Justicia. El sistema de reconocimiento facial tuvo un debut auspicioso. “El día que fui a instalar el sistema de búsqueda de personas en el Ministerio, tenían la foto de una chica que había ido a un hospital y estaba sin memoria -contó Negri-. Un enfermero le había tomado una foto y la mandó: la introducimos en el sistema y la primera prueba dio un positivo. La chica, que daba otro nombre, había sido denunciada como desaparecida y gracias al sistema pudimos saber cómo se llamaba realmente. Fue la primera persona oficialmente identificada con el SIFACE”.



Pablo Negri

Guillermo Giovambattista

Su área es la genética forense animal. El caso mundial más famoso que recuerda data de enero de 2013: diez millones de hamburguesas congeladas provenientes de Polonia no tenían únicamente carne vacuna como materia prima, había en su composición, según un análisis de ADN, un 20% de restos de carne de caballo y de cerdo. Guillermo Giovambattista trabaja en el Instituto de Genética Veterinaria de la Universidad Nacional de La Plata, donde también se encuentra el Laboratorio de Genética Forense Animal. Allí se realizan, desde hace veinte años, las pericias con análisis de ADN de origen animal ordenadas por la Justicia.

Sus objetos de estudio son el análisis genético de distintos animales y las adulteraciones en los productos alimenticios de origen animal. Sin embargo, su principal área de investigación es el robo de ganado, un delito conocido como “abigeato”, común en la

provincia de Buenos Aires, donde se concentra gran parte de la producción vacuna. “Cuando empezamos a fines de los noventa, la estimación oficial de este tipo de robos en la provincia de Buenos Aires era de diez mil vacas por año”, dijo Giovambattista, quien ya acumula más de 400 pericias realizadas y coordina una suerte de censo del ADN de animales.

Estudia, desde entonces, la mecánica de robo de carne animal: entran de noche, matan algunos ejemplares, los faenan y se llevan la carne para comercializarla en circuitos ilegales. Además de la cuestión económica, implica **un problema de salud pública y salud animal: “Porque se está comercializando alimento sin ningún tipo de control.** Pero en las ciudades, sobre todo en el interior de la provincia o en partidos del conurbano, roban en un partido cercano y después comercializan en otro. Y en general en las ciudades chicas sospechan quiénes son los que venden la carne robada, entonces hay una investigación, tienen las muestras de los animales faenado porque se llevan la carne pero siempre dejan un resto, y hacen algún allanamiento en una carnicería o domicilio. Nosotros, con esas dos muestras analizamos los ADN y comparamos, y vemos si los dos perfiles genéticos son del mismo animal, y decimos si efectivamente esa carne pertenece al animal robado”, detalló el perito.



Guillermo Giovambattista

Gabriela Siracusano y Marta Maier

Gabriela Siracusano es doctora en Historia del Arte. Marta Maier es doctora en Ciencias Químicas. Ambas son investigadoras principales del CONICET y profesoras titulares de la Universidad de Buenos Aires. Dirigen el Centro de Investigación en Arte, Materia, y Cultura de la Universidad Nacional de Tres de Febrero y desde hace veinte años analizan la dimensión

material de piezas artísticas, pinturas, esculturas, objetos. Se incorporaron al Programa Nacional Ciencia y Justicia para usar su **verter su experiencia y conocimiento en casos de contrabando de obras de arte, hurtos, robos, falsificación o vandalismo.**

“Se suele mirar lo general, nosotras vamos al detalle, a aquello que pareciera irrelevante, para luego volver a lo general”, dijo Siracusano. “Miramos lo aparentemente distinto, para arribar al núcleo duro de lo real pasado”, aseveró Maier. Lo que miran es la madera, los lienzos, los aceites, los pigmentos, los ligantes, cada producto utilizado por los artistas. **Lo que esconden estos materiales son datos históricos, artísticos, económicos y sociales, otorgan, sin exponer, el contexto cultural en el que fueron concebidas las piezas artísticas.** “No hacemos una historia técnica del arte -explicó Maier-, nos interesa solucionar problemas sobre ese objeto, saber el por qué, qué le pasó, por qué fue creado de esa manera para entender el objeto de manera integral. Es necesario hacerle una pregunta a la obra, plantear un problema”.



Gabriela Siracusano y Marta Maier

Nora Maidana

Cuando empezó a trabajar, una cada tres noches tenía pesadillas. Soñaba que se ahogaba y se despertaba. Hoy, según el CONICET, es **la única perito en casos de muerte por sumersión de Sudamérica.** Desde 1997 doctora en Biología e investigadora principal del organismo estatal dedicado a la promoción de la ciencia y la tecnología en el país, participó en más setenta resoluciones en el Instituto de Biodiversidad y Biología Experimental y Aplicada. **Es perito asesora del Cuerpo Médico Forense y su función es determinar la presencia y la abundancia de diatomeas.** Es capaz de diagnosticar el ahogamiento de una víctima en virtud

de un número significativo de estas algas microscópicas. “Una persona puede tener en su cuerpo, bajo ciertas condiciones, un número muy bajo de diatomeas. Y hay distintas especies de diatomeas en cada masa de agua: no son las mismas en la laguna de Mar Chiquita que en un arroyo en las sierras de Córdoba”, explicó.

“Maidana es la única especialista en algas de toda Sudamérica que, siguiendo un protocolo muy riguroso y en forma sistematizada, hace ese análisis para saber si una persona murió o no por ahogamiento”, afirma la web del CONICET. **“El cuerpo habla. Manda mensajes en distintos idiomas. Lo que uno espera cuando se hace un peritaje forense es ver qué dice el cuerpo.** Lo que hacemos los expertos en cada uno de esos idiomas en los que están escritos esos mensajes es traducirlos. Todo junto da un mensaje común. Sin la ciencia, lo único que podés tener son solo intuiciones, suposiciones”, aseguró Maidana.



Nora Maidana

Adonis Giorgi

Nació en Mercedes, estudió biología con orientación ecología en la Universidad Nacional de La Plata. Se graduó y se radicó en Luján, donde comenzó a trabajar como docente en la Universidad Nacional de Luján. En ese municipio, también ejerció como Director de Medioambiente. Lo técnico y lo académico lo sabía. Se encontró con adversidades en el orden de lo social y lo económico que debió absorber. Eso lo condujo a virar su investigación: **de los microorganismos acuáticos hacia cómo detectar, a través de esos elementos presentes en arroyos, ríos y pequeños cuerpos de agua, las disfunciones producidas al ecosistema por erosión, contaminación, pastoreo y otras cuestiones.**

Se especializó en ecología de ríos en Barcelona y al retornar al país comenzó la carrera de Investigador Científico. En 2009 conformó el grupo de investigación en ecología de protistas y hongos. Hoy es doctor en Ciencias Naturales, investigador principal del CONICET y director del Instituto de Ecología y Desarrollo Sustentable. **Se dedica a ver otros mundos por el microscopio. Estudia los protistas, un reino de organismos microscópicos que están en todas partes, pero que él distingue en lagos, lagunas, ríos y cursos de agua en vía libre.** “Estudiamos qué es lo que la presencia de esos microorganismos cuentan de ese lugar”, expresó.

Integra el Programa Nacional Ciencia y Justicia para asesorar a los actores judiciales a través de estudios de impacto ambiental en humedales. A partir de su presencia, Giorgi puede inferir qué cambios se produjeron en el entorno o en la construcción de lagunas artificiales, desechos industriales, contaminación. “Algunos los llaman ‘centinelas’ porque funcionan como indicadores de lo que puede estar sucediendo. Ese juego de escalas a uno le da la posibilidad de encontrar respuestas que de otro modo uno no tendría, ni con el estudio global ni solamente con el microscópico”, concluyó el científico.



Adonis Giorgi, de camisa gris

Claudia García Bonelli

Le dicen **“la señora de las normas de calidad”**. Bioquímica, licenciada en Análisis Clínicos, miembro de la Carrera del Personal de Apoyo del CONICET desde hace 36 años, se desempeña como Responsable de Calidad en la Plataforma EBAL y su lugar de trabajo es el Departamento de Farmacología de la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires.

Su área es la aplicación de normas de calidad en los ámbitos científicos y su función en el Programa Nacional Ciencia y Justicia es **asesorar científicamente a los laboratorios judiciales para mejorar las condiciones de trabajo**.

Promoverá y regulará acciones preventivas y correctivas para que las tareas en los laboratorios ganen eficiencia. La idea es que redundan en una asistencia sin errores al sistema judicial. “La calidad es una filosofía de trabajo para llegar a un producto final válido. Las normas te orientan y te permiten registrar el seguimiento del ensayo: que sea una muestra univoca e inequívoca. El objetivo es la mejora continua”, aseguró.



Claudia García Bonelli

María Silvina De Biasi

Una vez llegó a su oficina el caso de un homicidio. Su tarea era calcular la posición del Sol al momento del suceso. Sintió que la condena, en cierta medida, dependía de su área de trabajo. “El hecho era al atardecer, había crepúsculo, revisé las cuentas varias veces y le pedí a mi jefe que lo hiciera, para no equivocarme”, detalló María Silvina De Biasi, **astrónoma y miembro de la Carrera de Personal de Apoyo del Instituto de Astrofísica de La Plata**. **Si un sospechoso esgrime que el sol lo encandiló o que disparó porque se asustó, porque era de noche y estaba todo oscuro, ella puede cotejarlo.**

“Cuando llega un oficio a mi oficina, abandono cualquier tarea que esté haciendo y me pongo a trabajar para contestarlo, porque lo considero un aporte importante como astrónoma. Es poner mi conocimiento en función de la sociedad”, dijo. Es cierto que no recibe muchos: un promedio de tres pedidos por año. Es astrónoma forense hace 33 años. Dispone de facultades científicas

para responder las eventuales inquietudes de jueces y fiscales. El horario de la puesta del Sol, del crepúsculo matutino o vespertino, el grado de iluminación al momento del hecho son algunos de los parámetros que demanda la Justicia.



María Silvina De Biasi

Ana Paula Penchaszadeh

“Fui extranjera, exiliada, me crié en Venezuela, después viví en Francia. Mis padres vivían en Mar del Plata y se exiliaron en 1975. Se les complicó antes de la Dictadura Militar. En ese contexto nací yo”. “Yo” es Ana Paula Penchaszadeh, que **hizo de su infancia y su autobiografía su campo de estudio**. Doctora en Ciencias Sociales por la Universidad de Buenos Aires y doctora en Filosofía por la Universidad de París 8, desde 1998 **estudia temáticas vinculadas con la extranjería, la hospitalidad, las migraciones y los derechos humanos desde un enfoque teórico y práctico**.

Ingresó al Programa Ciencia y Justicia porque **su visión integral sobre justicia, leyes, derechos humanos y la figura del extranjero puede aportar luz a casos forenses del sistema judicial**. Según su definición, su misión es brindar argumentos para defender los derechos políticos de los migrantes. “La movilidad humana tiene el poder de poner en jaque toda la estructura sedentaria sobre la cual se erigen las constituciones y las leyes. Los derechos humanos son nuestra herramienta para operar una defensa de todos aquellos que por alguna razón se encuentran fuera-de-lugar. En este sentido, **como investigadora y defensora de los derechos humanos de las personas migrantes tengo una mirada que jueces y abogados no tienen**. Y es solo dándose un tiempo que es posible no reproducir aquello mismo que

criticamos. Los científicos sociales y filósofos somos aliados claves de todo derecho progresivo”, razonó.



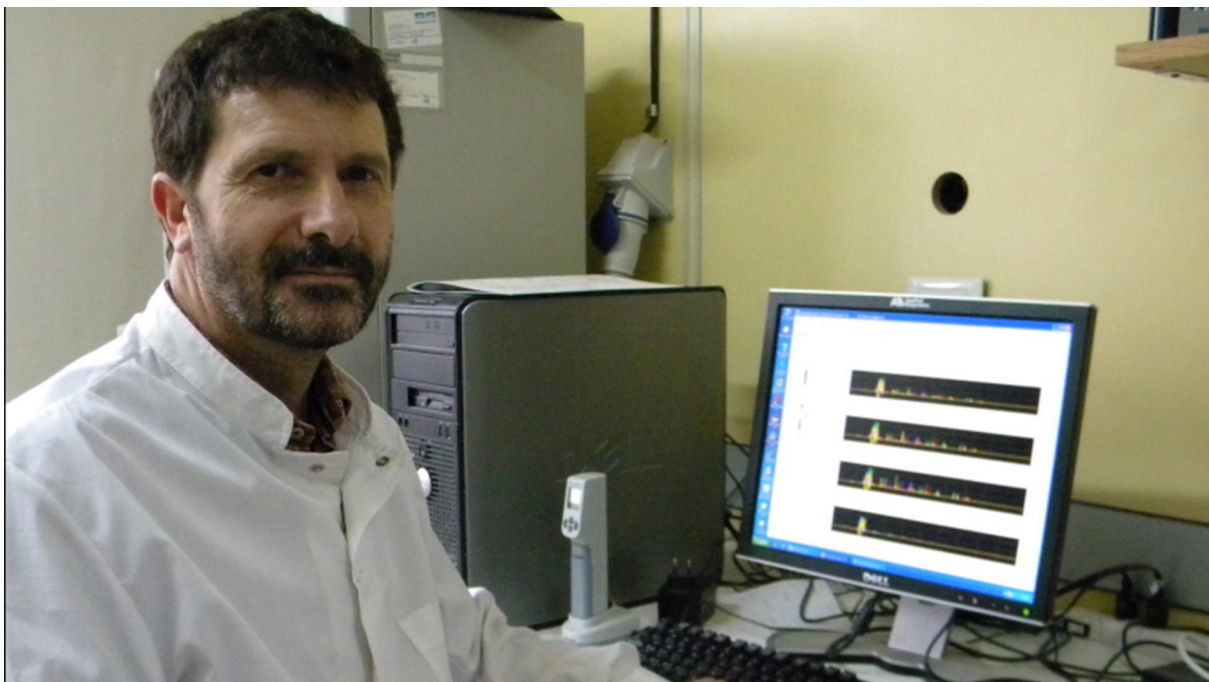
Ana Paula Penchaszadeh

Néstor Basso

Yasmín Chacoma apareció muerta el 16 de septiembre de 2013 en un descampado en Ruta 3 y Constituyentes, a la vera de un asentamiento de Comodoro Rivadavia. Tenía once años. Dos días antes, un hombre la había engañado con una nota que decía “hija, andá con el señor que te va a dar una plata”. La abordó en la puerta de un supermercado, la llevó hasta las inmediaciones de una cancha del fútbol en el barrio 30 de Octubre, donde la violó y la estranguló con un cordón de zapatilla. En 2015, Miguel Ángel Pallalaf fue condenado a cadena perpetua por el femicidio de la niña.

Néstor Basso es biólogo, doctor en Ciencias Naturales e investigador principal del CONICET. Su relato resume cómo atraparon al femicida: “Aquella vez nos mandaron un hisopado del cuerpo de la nena y ropa y obtuvimos un perfil genético masculino. En 2006 se había creado un Registro de Personas Condenadas por abuso sexual en Chubut, y a partir de cotejar con la muestra, la Justicia pudo llegar a una coincidencia con un hombre que había sido condenado por abuso sexual a dos menores en Trelew tras una pericia de ADN realizada en 2005. **El hombre había estado detenido y luego mantenía un régimen de salidas transitorias cuando ocurrió el homicidio en Comodoro Rivadavia. A partir del match, se capturó al homicida**”.

Basso conduce el Servicio Técnico de Alto Nivel en Biología Molecular en el Laboratorio de Genética Forense del Centro Nacional Patagónico, actualmente incorporado al Instituto de Diversidad y Evolución Austral. El laboratorio funciona desde 2003 a través de un convenio con el Superior Tribunal de Justicia de la Provincia de Chubut. **Es el único servicio que realiza estudios de identificación genética molecular de individuos y filiación en la Patagonia.** Su principal aporte es a causas civiles y penales y a la identificación de personas a través de pericias genéticas. Su colaboración es medular en la resolución de casos de homicidios y abusos a la integridad sexual. En sus inicios, trataban casos aislados u oficios especiales de la Justicia. Hoy, en promedio, los pedidos son seis por semana.



Néstor Basso

José Braunstein

El *priviñado* es un sistema de poligamia en el que un hombre se casa simultáneamente con una mujer y con la hija de un matrimonio anterior de su nueva esposa. Hay veces en los que la hija es menor de edad. Para la Justicia argentina es un delito si la joven es menor de edad, en cambio para las comunidades indígenas es una figura común de matrimonio múltiple. José Braunstein fue perito en casos civiles de *priviñado*, una normativa que genera contrastes en el abordaje judicial y en la tradición indígena. “Sucedee una o dos veces por generación. Pero para nuestra ley, ese hombre es un violador”, comprendió. No existe ningún caso penal de este tipo ganado por las comunidades ancestrales. “Ningún juez tuvo el coraje de ir en contra del código penal”, aseguró Braunstein.

Licenciado en Ciencias Antropológicas, doctor en Filosofía y Letras e investigador principal del CONICET, cursó la secundaria en el Colegio Nacional Buenos Aires, donde los profesores de geografía e historia le inyectaron su inquietud formativa. Se sintió fascinado con el Museo Etnográfico, ubicado a la vuelta de la escuela. Un viaje de estudios a Catamarca le enseñó el mundo de la arqueología. Finalmente, se inclinó por la antropología y, específicamente, por el estudio de los indígenas sobrevivientes. **Su trabajo y su pulsión lo llevó a especializarse en antropología jurídica. Desde el rol de perito oficial o de parte, su labor consiste en traducir el sistema jurídico consuetudinario de las comunidades indígenas en el idioma del código judicial nacional.**

“Hice asesoramiento legislativo en casos de tierras y otras cuestiones. Poco a poco guíé mis investigaciones hacia cuestiones de antropología jurídica, fui integrando las cuestiones académicas casi de manera fortuita”, explicó. Ya participó en más de quince pericias antropológicas de causas vinculadas a los indígenas. Y **lo que encuentra en la naturaleza del mundo jurídico es una “colisión normativa”, cuestiones en las que el derecho positivo se topa con los diversos sistemas de derecho indígena consuetudinario.** Por caso, la violencia como respuesta a un hecho de violencia previo, las formas de matrimonio, los regímenes de adopción, la eutanasia, el infanticidio, el aborto.



José Braunstein, de camisa blanca

Rodolfo “Willy” Pregliasco

Rodolfo Pregliasco era un científico de laboratorio convencional: gafas, microscopio, delantal blanco. Se había doctorado como físico en la Universidad de Buenos Aires, estudiaba colisiones

atómicas y trabajaba en el Centro Atómico Bariloche. Era colega del físico Ernesto Martínez cuando un juez provincial lo convocó para que aplicara sus conocimientos científicos en la resolución de un accidente vial. Aplicó física básica para dirimir un conflicto judicial. Al principiante -relata el perfil firmado por el CONICET- todo lo era ajeno, pero lo estimulaba percibir la pasión con la que trabajaba Martínez.

Le pidieron ayuda cuando cayó una causa más grande al Laboratorio de Propiedades Ópticas de Materiales. El equipo de científicos descubrió que un cuaderno que habían llevado los cuerpos periciales de La Plata para analizar tenía tres letras sobrescritas: decía "BRU". No sabían a qué causa pertenecía para no condicionarlos: era evidencia significativa en la desaparición del estudiante universitario Miguel Bru, detenido y torturado en la comisaría 9a. de La Plata en 1993. **"Me partió la cabeza. Me di cuenta que eso era lo que me gustaba hacer"**, reveló. Después llegarían a la oficina del físico forense **los casos de la muerte de Teresa Rodríguez en Neuquén, los asesinatos de Kosteki y Santillán, los accidentes en el Cerro Catedral de 2000, 2004 y 2007 y la emblemática reconstrucción de la Masacre de Trelew de 1972**, 35 años después del fusilamiento de 16 militantes de distintas organizaciones.

"Hay muchas dificultades para hablar y comunicarse entre científicos y abogados o jueces. Con los años yo fui descubriendo que **una pericia es un acto de divulgación científica**, donde uno se comunica con alguien que es juez o abogado. Y lo bueno del Programa Ciencia y Justicia es que nos ofrece institucionalmente un soporte para hacer ese puente de comunicación. Permite que investigadores que no tienen experiencia en el sistema judicial puedan apoyarse en otros para hacer ese asesoramiento lo mejor posible", convalidó.



Rodolfo Pregliasco

María Cecilia Tranchida

El 9 de julio de 2007 nevó en Buenos Aires. Significó un día histórico, un fenómeno irreal que decretó el recuerdo de cada habitante. Todos saben dónde estaban y qué hicieron: sesiones de fotos, muñecos improvisados y la sensación de vivir una excepción meteorológica. A María Cecilia Tranchida le llegó otra imagen, mucho más lúgubre. Era un cuerpo congelado, abandonado. El ojo de la investigador del CONICET divisó algo más: los hongos que habían crecido sobre el cadáver. **“Los hongos son una herramienta forense. El cuerpo tenía manchones de hongos en la cara y en las manos y no tenía actividad de insectos ni de fauna cadavérica por el frío. En ese caso, por los hongos, podríamos haber conocido el Intervalo *post mortem* y algunos otros datos”,** reveló.

La periodista Cintia Kemelmajer realizó un perfil para el CONICET: “Estudió Licenciatura en Ecología en la Facultad de Ciencias Naturales y Museo de la Universidad Nacional de La Plata y posteriormente realizó su tesis doctoral en control biológico de mosquitos vectores como *Aedes aegypti* y *Culex pipiens*. Pero algo no le convencía: había mucha gente dedicándose al mismo tema. Hizo un curso de Entomología Forense (la utilización de fauna cadavérica o insectos para datar un intervalo de muerte) en la Universidad Nacional de Quilmes y advirtió que en ese área también había muchos profesionales trabajando, no así en hongos y bacterias. Conversando con su ahora codirector, el doctor Néstor Centeno, entomólogo, surgió la idea de estudiar a los hongos en la escena del crimen para poder emplearlos como evidencia forense”.

En 2010, contactó a la doctora Marta Cabello del Instituto de Botánica Spegazzini de la Universidad Nacional de La Plata para fundar una nueva línea de investigación: la **Micología Forense**, un área que permitiría indagar sobre el intervalo de muerte, lugar, tiempo de entierro e identificar modificaciones en los hongos por tratamientos médicos o ingesta de sustancias químicas, capaces de modificar el entorno donde crecen los hongos.



María Cecilia Tranchida

Luciano Merini

Luciano Merini fue un niño inquieto. Jugaba a armar explosivos caseros, se comía los espirales para ahuyentar mosquitos, experimentaba con la mezcla de sustancias. Tenía ocho años cuando le regalaron su primer juego didáctico de química. Vivió en Chaco hasta la mayoría de edad cuando se mudó a Corrientes para estudiar bioquímica. Su vocación lo trasladó a Buenos Aires para especializarse en toxicología en el Centro de Asesoramiento Toxicológico Analítico que funciona dentro de la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la Universidad de Buenos Aires. “Hacía análisis bioquímico pero me parecía que le faltaba lo novedoso, era muy rutinario y previsible. **Como siempre fui muy curioso, en el análisis toxicológico de sustancias, con esa cuota de investigación forense, encontré mi verdadera pasión**”, narró.

Un pelo, un papel, un retazo de ropa, una fibra o cualquier elemento en apariencia intrascendente se valida como muestra toxicológica capaz de contribuir en la resolución de un caso forense. “**Esa diversidad -dijo Merini- hace que los conocimientos que uno tiene y que parecieran ociosos o misceláneas, empiecen a tener sentido: la naturaleza química de las cosas, por ejemplo.** Todo

te sirve para hacer inferencias. Por eso yo digo que la toxicología forense es una disciplina en la que se puede aplicar todo”.

Es bioquímico, toxicólogo, doctor en biotecnología e investigador adjunto CONICET en el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria de La Pampa. Su línea de investigación se aboca, desde 2005, a planificar una perspectiva biotecnológica susceptible a la toxicología ambiental. **Estudió el uso de herbicidas en el agro y sus dinámicas en el ambiente para pensar estrategias destinadas a solucionar problemas de contaminación ambiental.** “Mi tarea fue y sigue siendo interpretar su toxicidad y su comportamiento en el ambiente desde la ecotoxicidad”, explicó.



Luciano Merini

Daniel Parisi

Un software de simulación de peatones acabó con las muertes por aplastamiento y asfixia en una de las más grandes aglomeraciones de personas: la peregrinación anual a La Meca. La marea humana, la ansiedad por huir de la multitud, fabricaba un tumulto, interrumpía el curso de circulación normal y se gestaba la tragedia. La ciencia encontró, en 2016, una solución: un programa que rediseñó la geometría de los recorridos de la peregrinación, los sistemas de vigilancia online y el alerta temprana para evitar tragedias.

“Los software de simulación de peatones -dijo Daniel Parisi, doctor en Ingeniería en el Instituto Tecnológico de Buenos Aires e investigador del CONICET- podrían haber ayudado a evitar tragedias de multitudes”. **Se dedica, fundamentalmente, a la investigación en dinámica peatonal con potencial transferencia al diseño de softwares que simulan la circulación de peatones en edificios y lugares cerrados.** Como investigador, indagó en profundidad el fenómeno

faster is slower ("más rápido es más lento"), un experimento que comprobó en el año 2000 que las personas más desesperadas en salir cuanto antes de una habitación, tardan más y más lento lo hacen.

Estudió la misma lógica, primero, en un reactor químico sólido-gaseoso, donde contempló cómo un flujo de granos se comportaba en la evacuación de una construcción geométrica. Después, con el objeto de buscar evidencias empíricas del efecto, ensayó el atasco con hormigas. Luego, junto a colegas del Grupo de Medios Granulares de la UTN La Plata, probó con un silo bidimensional sobre un plano inclinado. También con vehículos impulsados por vibración y, finalmente, con ovejas en el corral de una granja.

El bagaje experimental le permitió desarrollar modelos computacionales más eficientes y validados en la práctica. En 2006 fomentó un convenio entre el CONICET y la empresa Urbix para crear el primer software de simulación de peatones, capaz de calcular, mediante la geometría del plano de un edificio, la ocupación o el número de personas, y el plan de evacuación, la mejor manera de direccionar el flujo de las personas en el interior de un edificio. "La ventaja de poder simular un sistema complejo radica en evitar reformas a futuro que pueden ser caras y contraproducentes o molestas para los usuarios. **La idea de optimizar cómo funciona un espacio redundante en tiempos de tránsito mejores para los usuarios del lugar y se asegura una evacuación lo más rápida y segura posible**", consideró el físico y doctor en ingeniería.



Daniel Parisi

Daniel Corach

“Yo no quería hacer ésto”, admitió Daniel Corach. Hijo del primer director del Hospital de Clínicas, decidió dejar a la fotografía para el ocio y a la ciencia para el oficio. Estudió biología en la Universidad de Buenos Aires, se recibió en 1980 y se propuso abordar el análisis genético de roedores endémicos de América. Esta investigación le facilitó alcanzar el doctorado en 1987. Dos años después ingresó a la carrera de investigador del CONICET y **como método para generar recursos genuinos empleó las mismas técnicas que aplicaba con roedores para identificar personas.**

Hoy dirige el Servicio de Huellas Digitales Genéticas, la primera institución argentina dedicada a la Biología Molecular Forense. “Desde allí **participó en el esclarecimiento de casos como el atentado a la Embajada de Israel y a la AMIA, el accidente de aviación de LAPA, el suicidio de Alfredo Yabrán, el accidente del avión de SOL y la muerte de Ángeles Rawson.** Corach propone establecer un nexo entre los requerimientos de la Justicia y la asistencia científico-tecnológica que pueden ofrecer los centros de investigación científica pertenecientes al CONICET, en los que se desarrollan tareas de potencial interés pericial”, definió Cintia Kemelmajer en una publicación del organismo gubernamental dedicado a la promoción de la ciencia y la tecnología en el país.



Daniel Corach

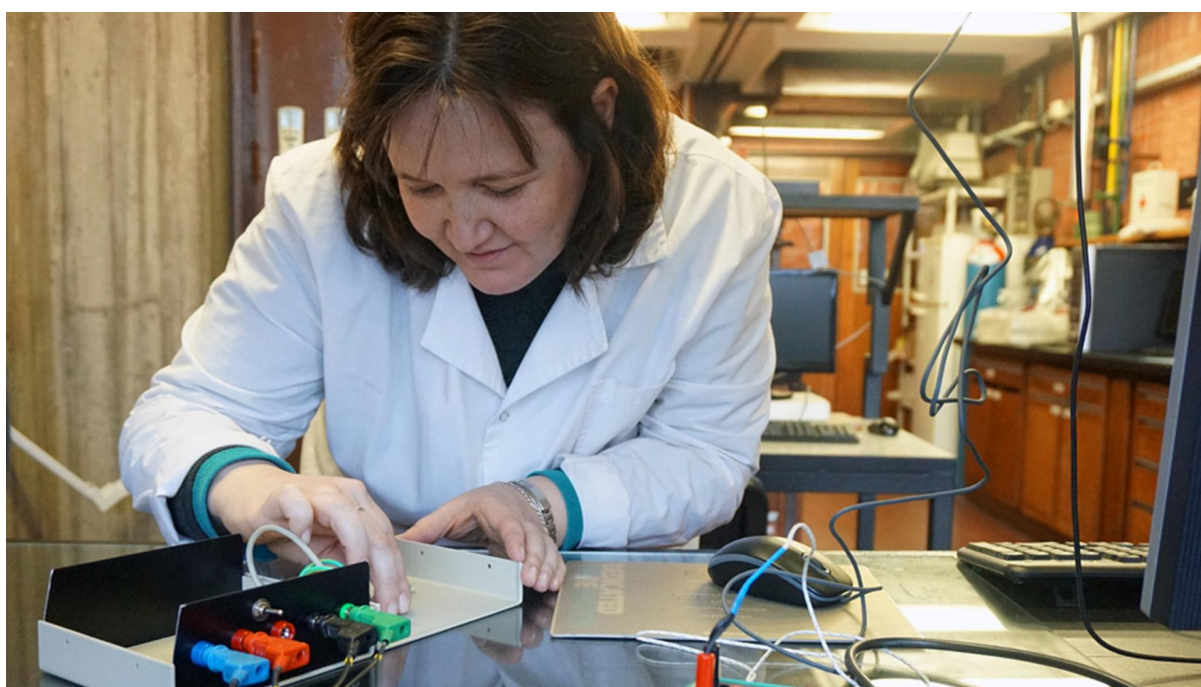
Graciela Gonzalez

Su primer trabajo consistió en dilucidar los hechos de violencia institucional de finales de 2001. Manipulaba el microscopio electrónico forense en casos de balística, por entonces el único de su tipo que había el país, y se dedicaba a trazar los puntos de impacto de proyectiles de armas de fuego. “Nos llegaron muestras de los hechos en la vía pública: desde pedazos de mampostería hasta

maceteros. Me tocó analizar si los impactos que había en las zonas de la represión o algún tipo de tumulto correspondían a armas de fuego, para determinar dónde estaban los tiradores. Con esa evidencia analizada más los videos, se pudo reconstruir la escena, determinar la intencionalidad por su dirección”, explicó. A su vez, **asistió en el peritaje de los restos de la camioneta Traffic de la Causa AMIA**: analizó las chapas, las partes del motor y los elementos mecánicos en procura de encontrar sustancias compatibles con explosivos, y aisló los restos de pintura para establecer el año de fabricación del vehículo.

Graciela González piensa que fue carne de una prueba piloto. A principios de siglo, mientras cursaba el doctorado de Ciencias Químicas de la Universidad de Buenos Aires, se alertó con un aviso de Gendarmería Nacional: había adquirido un microscopio electrónico de barrido para aplicaciones forenses y necesitaban un licenciado en Química para que lo maneje en la Sección de Microscopía Electrónica de la Dirección de Policía Científica. Antes, cuando aún era estudiante de grado, hizo una pasantía en la institución militar analizando drogas de abuso. “Sentía que como científica me faltaba conectarme más con la sociedad. Hacía mi doctorado sobre un tema de ciencia básica -”*El crecimiento inestable de interfaces en electrodeposición ramificada*”, y aunque tenía una proyección tecnológica, yo lo veía muy distante”, interpretó.

Sin un rasgo de vocación militar en su formación, se convirtió, junto a una farmacéutica y una bioquímica, en una de las primeras tres mujeres del país en recibirse como gendarmes. Ya retirada de su función en la fuerza, se sumó al Programa Nacional Ciencia y Justicia del que forma parte como miembro del Consejo Asesor y, a su vez, brinda cursos de Análisis Químico en Criminalística en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales.



Graciela González

Andrea Sala

El atentado a la AMIA, la identificación de Alfredo Yabrán o el asesinato de Ángeles Rawson, en estos tres hechos emblemáticos de la historia argentina intervino Andrea Sala. En total, intervino en cerca de veinte mil casos forenses. El trabajo consiste en analizar las muestras de la escena del crimen, de los sospechosos o de las víctimas, clasificarlas y rastrear los perfiles de ADN a los que se correspondían las muestras para intentar identificar los donantes a las mismas. Así, **los datos genéticos constituyen una herramienta vital al servicio de la Justicia para esclarecer un caso forense**.

Es doctora en Bioquímica del CONICET, profesora de la Cátedra de Genética Forense en la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la Universidad de Buenos Aires e integrante del Servicio de Huellas Genéticas desde 1993. Su estudio integral del genoma permite indagar en la filiación, en la descendencia, en los antepasados. Es experta en lo que llama “**genética de poblaciones**”. “En el ADN podemos ver las huellas que han dejado los sucesivos desplazamientos humanos, desde la salida del hombre de África hasta las poblaciones nativo americanas, que son las nuestras, las más nuevas. Gracias a la genética de poblaciones se han podido trazar rutas migratorias y llegar a saber cómo es la relación entre los diferentes grupos poblacionales”, definió.



Andrea Sala

Jorge Gurlekian

El habla como método de prueba para el esclarecimiento de casos judiciales. El registro de voces puede ser de gran utilidad en el ámbito forense. Jorge Gurlekian se especializó en la comunicación verbal dentro de la Ingeniería Electrónica. Es investigador del CONICET y responsable

del Laboratorio de Investigaciones Sensoriales, un organismo miembro del Instituto de Inmunología, Genética y Metabolismo.

“Los factores que permiten identificar a una persona a partir del registro de su voz son cientos. No solo importa cómo se dice, sino con qué palabras. La historia de una persona -su formación, su cultura, su vida familiar- se trasluce muchísimo en el lenguaje. Otro aspecto a tener en cuenta es el estilo según con quién se hable, familiares, amigos o en una clase con alumnos. Y el estado de salud: el cansancio, el resfrío, todo eso afecta la voz”, detalló el integrante del Consejo Asesor del Programa Nacional Ciencia y Justicia.

En 2009 impulsó la creación de una base de datos de voces en el país, luego de haber quedado en cuarta posición con un equipo de profesionales argentino en un concurso mundial organizado por el National Institute for Standards and Technology de Estados Unidos. El objetivo era pensar técnicas para compensar la variabilidad del hablante y avanzar así en herramientas más efectivas para el reconocimiento de voces. El investigador hoy dicta talleres de “identificación forense de hablantes”, en los que explica cómo manipular la evidencia de una voz registrada en una escena del crimen.



Jorge Gurlekian

Laura Pautassi

Quería estudiar sociología pero como en Córdoba, en 1984, no estaba la carrera, se inclinó por derecho. Un profesor la invitó a hacer investigación en un proyecto en Políticas de Salud en Córdoba en años de dictadura. Supo que lo suyo eran las políticas sociales. Egresó, aplicó para becas y le surgió la posibilidad de continuar sus estudios en la Universidad Libre de Berlín. “Me fui cuando se

cayó el Muro de Berlín, que era un dato histórico y se convirtió en algo fundamental en mi estadía. Tenía 24 años. **Ahí descubrí el feminismo, el cual abracé para toda la vida**, viví y analicé todo el proceso de unificación de Alemania. Fueron dos de los mejores años de mi formación”.

Laura Pautassi se considera una feminista. Su campo de estudio es más integral y comprende los universos del derecho social y las políticas públicas. Pero la matriz del género atraviesa toda su investigación. En 2007, en la Conferencia Regional de la Mujer en América Latina y el Caribe realizada en Quito, Ecuador, expuso sobre el cuidado. **Habló del derecho a ser cuidado, a cuidar y al autocuidado, propuso instituir el Derecho al Cuidado y postuló desnaturalizar viejos vicios del patriarcado. “¿Por qué habitualmente se endilga a la mujer tener la ‘obligación’ de cuidar a su hijo y no al padre?”**, se preguntó la autora del libro *¡Cuánto trabajo mujer! El género y las relaciones laborales*.

“Estamos muy tarde en la agenda de cuidado, porque hay una gran cantidad de proyectos de ley que todavía no se logran sancionar y no hay un impulso político del tema -argumentó la científica e investigadora-. La distribución del trabajo es aún muy asimétrica: las mujeres concentramos todo el trabajo. **Los varones no se insertaron masivamente a las tareas de cuidado como sí lo hicieron las mujeres al mercado laboral**. No hemos desarrollado mecanismos interesantes como sí están desarrollando otros países en la región”.



Laura Pautassi (gentileza OEA)

Martín Moguillansky

La inteligencia artificial se adaptó a las finanzas, la medicina, las industrias, la geología, la astronomía, la aviación, el deporte y la música, entre otras disciplinas. “Pero no en el derecho

-dijo Martín Moguillansky, investigador del CONICET, y del Instituto de Ciencias e Ingeniería de la Computación de la Universidad Nacional del Sur. Hasta el día de hoy, el derecho no se nutría de los aportes de la informática más que para un uso llamativamente discreto: procesar textos con mayor efectividad que el de las viejas Olivetti”.

Según la descripción de la web del CONICET, es uno de los pocos profesionales del país que fusiona estos dos universos, en apariencia antagónicos: el informático y el derecho. “Una vez doctorado en Ciencias de la Computación, Moguillansky comenzó a estudiar derecho para entender las dos lógicas y acercarlas. Hoy **trabaja para elaborar teorías lógicas que fundamenten el futuro desarrollo de softwares recomendadores para la Justicia**. Como miembro del Programa Nacional Ciencia y Justicia, también brinda un taller sobre Lógica Simbólica y Argumentación Formal para las Ciencias Jurídicas”.

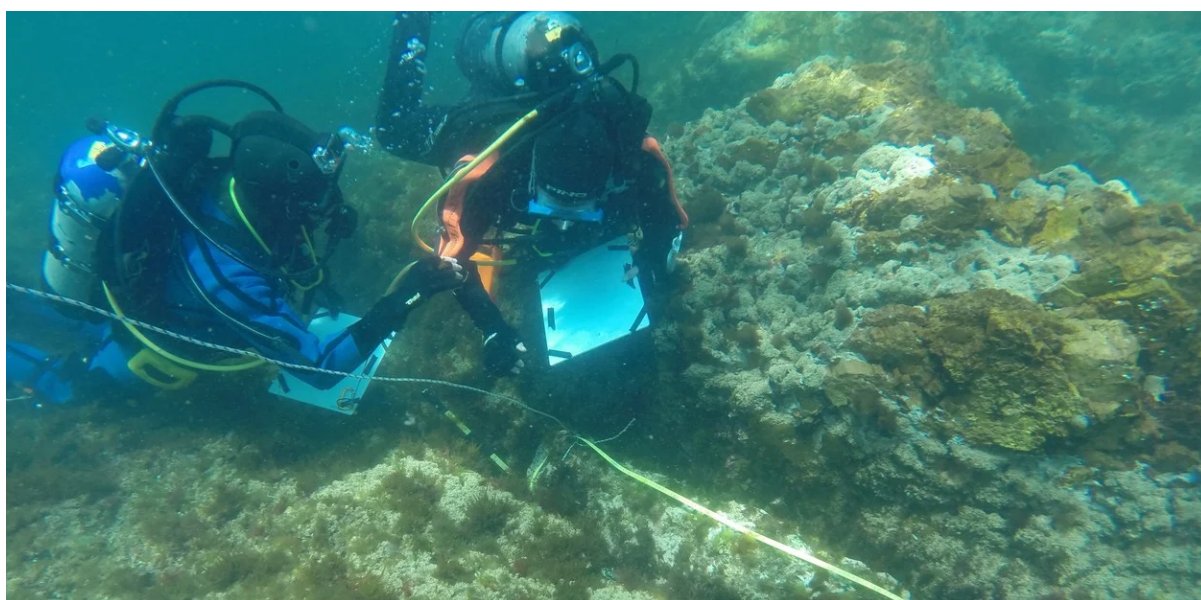
Moguillansky proyecta un software basado en fórmulas matemáticas que permita conectar con fallos análogos de manera automática. Sería la suerte de un sistema recomendador, como los algoritmos digitales que sugieren qué película ver o qué destino de vacaciones analizar. **El desarrollo permitiría a los actores judiciales a chequear si sus argumentos están bien formados, si confrontarían con otros argumentos en concepto de elementos probatorios o si podrían ser rebatidos por fallos precedentes y casos judiciales con sentencia.**

Clarín n°1:

El proyecto fue financiado por la UNESCO.

Arqueólogos argentinos investigan por primera vez siete naufragios históricos

Los barcos, entre ellos el que repatrió los restos de San Martín, se hundieron entre 1846 y 1825 en el Golfo San Jorge, Chubut. Ahora buscan develar sus secretos más profundos.



Arqueólogos buzos relevando el cañón de uno de los barcos hallados.

El Villarino era un buque de propulsión mixta (vapor y vela) construido en Inglaterra en 1879. Fue la vedette de la Armada Argentina y se hizo célebre porque, durante su viaje inaugural, repatrió los restos de San Martín. Realizó más de cien viajes por la costa patagónica llevando carga, pasajeros y correo. Su fin llegó en 1899, probablemente por un error del capitán, cuando chocó contra una roca al aproximarse de noche al puerto de Bahía Camarones.

En la década de 1980 una asociación de buzos de Puerto Madryn, apoyados por la Armada Argentina, recuperó varios elementos de este naufragio histórico y su hélice está actualmente exhibida en la costanera de aquella ciudad. Pero el Villarino no descansa solo en el Golfo San Jorge, Chubut. Y el equipo de arqueología subacuática del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano (INAPL) llenó el tanque de aire comprimido y preparó las métricas para que sus investigadores se sumerjan allí por primera vez y suban con algunas respuestas sobre los enigmas de éste y otros 7 naufragios históricos que, hasta ahora, estaban condenados al olvido y al verdín.

"Buscamos identificar y registrar los bienes culturales subacuáticos existentes en el Parque Interjurisdiccional Marino Costero Patagonia Austral. Son restos arqueológicos vinculados con la navegación, que en la zona comenzó hace más de 400 años", cuenta a Clarín la doctora Mónica Grosso, investigadora del equipo de arqueología subacuática del INAPL.

La política de conservación de Parques Nacionales apunta a mantener estos restos in situ, por eso los arqueólogos se convierten en buzos al no poder removerlos o extraerlos de las profundidades.

Durante los trabajos de campo confirmamos la existencia de al menos siete embarcaciones históricas que naufragaron en esta zona. Dos son de casco metálico y el resto de madera. Todas tenían propulsión a vela y una tenía además hélice y máquina de vapor.



Arqueólogos buzos relevando el cañón de uno de los barcos hallados.

"Los restos localizados se encuentran tanto en la costa como bajo el agua, hasta una profundidad máxima de 20 metros", detalla Grosso. Por el momento, se conoce la identidad de sólo dos de los siete barcos encontrados, el Flora y el Villarino, porque la Armada registró con precisión los lugares de su hundimiento. "Del resto desconocemos sus nombres o puerto de origen, aunque confiamos en que las investigaciones que estamos realizando ayudarán a precisar esta información", sostiene Grosso.

El Flora era un gran velero de cinco mástiles, casco de acero y 110 metros de eslora. Fue construido en Alemania en 1895 y originalmente se llamó Potosí. Tuvo una larga actuación en el comercio de nitrato entre Sudamérica y Europa. Era famoso por su velocidad, a pesar de navegar sólo a vela. En 1903 obtuvo un récord al completar el viaje entre el norte de Chile y el sur de Inglaterra en sólo 57 días. Luego de la Primera Guerra pasó a manos chilenas y en 1925 se hundió cerca de las Islas Viana, en el golfo San Jorge.

Flora (ex-Potosí), INAPL

"De los demás barcos aún desconocemos por qué se hundieron. Es probable que algunos hayan naufragado por el temporal del 3 de enero de 1846 [documentado como un huracán]. Al menos dos muestran evidencia de haber colisionado contra costas rocosas, y haberse reducido a fragmentos", cuenta a Clarín Cristian Murray, arquitecto e investigador subacuático del INAPL. "Todos estos de algún modo son los más interesantes, ya que tienen todo por descubrirse: ¿De dónde venían?, ¿Qué hacían en la zona?, ¿Quiénes conformaban la tripulación?, ¿por qué naufragaron?", detalla con ánimo aventurero.

Arqueólogo buzo dibujando la estructura bajo el agua.

Los métodos de búsqueda consistieron principalmente en recorridos a pie por el sector intermareal de la costa y relevamientos subacuáticos mediante buceo. "Ante cada hallazgo, se determinó la posición de los barcos con un GPS, se tomaron fotografías y se registraron sus características y estado de conservación", detalla Murray. En esta investigación -que fue financiada a través del Programa de Participación de la UNESCO- trabajaron ocho personas, entre arqueólogos, asistentes de campo y guardaparques.

Grosso apunta más allá de un "aporte histórico" y sostiene que "estos trabajos son parte de la 'línea de base' que permitirá gestionar de manera adecuada los recursos de esta área protegida. De los que hasta ahora, sabía muy poco".

Clarín n°2:

Península Valdés

Fin del misterio: una antropóloga aclaró el origen de los huesos humanos encontrados en Chubut

El hallazgo había generado gran inquietud. La explicación.

La licenciada y doctora en Antropología Julieta Gómez Otero desmintió que los huesos humanos hallados en Península Valdés “sean de personas desaparecidas” y aclaró que se trata de “restos humanos de pueblos originarios, muy antiguos, que ya habían sido registrados y analizados en dos oportunidades.



La licenciada y doctora en Antropología Julieta Gómez Otero.

Gómez Otero se desempeña como Investigadora Independiente del Conicet en el Laboratorio de Arqueología del Centro Científico Tecnológico (CCT) Cenpat. Afirmó que los hallados horas atrás no son los restos que aparecieron en Pirámides hace años y que el equipo del que ella forma parte reenterró en la estancia San Pablo de Valdés de Vida Silvestre. Esos restos, aclaró la experta, fueron extraídos en 2000 y 2003.



Encontraron restos humanos en Península Valdés.

En conferencia de prensa, la investigadora puso el acento en aclarar que tampoco son restos de desaparecidos. "Eso fue lo que más me preocupó por la sensibilidad del tema. Imagino que las personas que tienen familiares desaparecidos deben haber recibido esa noticia con gran conmoción", explicó Gómez Otero. Y aclaró que de acuerdo a los primeros datos se trata de "restos humanos de pueblos originarios, muy antiguos", que los científicos del Cenpat registraron y analizaron in situ en 2016 por segunda vez.

Gómez Otero agregó que algo similar a lo ocurrido en estos días había pasado en 2012, aparecieron huesos por las fuertes tormentas de vientos, que son comunes en la zona. En aquella oportunidad estaban dispersos en la superficie, a unos 4 kilómetros de la costa, en un lugar inaccesible para la gente. "Y rescatamos los que quedaban al descubierto, los estudiamos y datamos y la datación de dos individuos dio aproximadamente 3000 años", explicó la científica.

"Ahora la naturaleza hizo su trabajo, reaparecieron en el mismo lugar estos restos humanos, concurrimos ante la denuncia que hicieron", indicó la especialista, y afirmó que en su

momento, las comunidades de pueblos originarios habían expresado su desacuerdo con que los restos fueran enterrados, porque para ellos es importante que continúen en ese lugar, en la tierra. "Por lo tanto hicimos un registro fotográfico, tomamos medidas, todo lo que hace un arqueólogo y para preservarlos los tapamos con bolsas, de esas tipo consorcio y también de arpillera blanca, de nylon y pusimos arribas arena y ramas porque las ramas justamente capturan el sedimento", explicó Gómez Otero.



Encontraron restos humanos en Península Valdés.

La profesional indicó que más allá de las medidas tomadas, con el viento y la lluvia los huesos deben haber quedado al descubierto. "Estas personas que andaban en cuatriciclo, que tampoco está bien porque es una propiedad privada y todos sabemos el daño que los cuatriciclos hacen al material arqueológico, lo vieron y se diseminó esta noticia por las redes sociales, cosa que nos superó", dijo.

Gómez Otero llamó a la reflexión de quienes hallan restos de este tipo porque, sostuvo: "Hay mucha gente que sale a caminar y hay un gran yacimiento paleontológico y arqueológico en toda la Patagonia, entonces las personas creen que los objetos son de ellos mismos, de quienes los encuentran y no es así; por Ley son del Estado provincial representando a sus habitantes, y es la memoria de nuestra historia, que no comienza ni con los españoles, ni con los galeses, comienza miles de años atrás, con los pueblos originarios".

Clarín nº3:

L'Oreal-Unesco

Una científica argentina ganó un prestigioso premio internacional

Karen Hallberg es física y fue destacada por sus “enfoques informáticos de vanguardia”. Recibirá el galardón en París el 14 de marzo.



Karen Hallberg (L'Oreal/Unesco)

Se llama **Karen Hallberg**, es argentina y física, y acaba de ser reconocida con el **Premio Internacional Por las Mujeres en la Ciencia** que entrega la Unesco y la Fundación L'Oréal a científicas destacadas de todo el mundo.

"Estas mujeres excepcionales son reconocidas por la excelencia de su investigación en los campos de ciencias de materiales, matemáticas e informáticas", sostiene el comunicado oficial que anuncia el premio.

Hallberg fue destacada junto a otras cuatro científicas: **cada una recibirá 100.000 euros como premio**. En su caso, el reconocimiento fue "gracias a su labor en el desarrollo de

enfoques informáticos de vanguardia que permiten a los científicos comprender la física de la materia cuántica", describe el comunicado oficial.



Karen Hallberg recibirá el premio L'Oreal/Unesco

"Creo que el mensaje más importante de este premio es **estimular a las chicas más jóvenes a que se interesen por la matemática, por la física o las ciencias en general**, y de esa forma acercarse al mundo de la investigación", dijo la física argentina premiada a la agencia Télam, y sumó: "**Hacen faltar más mujeres en el campo de las ciencias** ya que ser investigadora es una carrera apasionante".

Según el comunicado que anuncia el premio, las "técnicas innovadoras y creativas" de la física argentina "representan una contribución importante para comprender los sistemas nanoscópicos y los nuevos materiales". Hallberg, que nació en Rosario y se crió en Jujuy, es investigadora principal del Conicet y docente en el Instituto Balseiro, en el que se formó como física e hizo su tesis doctoral. Su posdoctorado fue en Alemania. Actualmente, se desempeña también como jefa del departamento de Materia Condensada de la gerencia de Física de la Comisión Nacional de Energía Atómica en el Centro Atómico de Bariloche.

El 14 de marzo, en la sede que Unesco tiene en París, será la ceremonia para reconocer a Hallberg. **No se trata de la única científica argentina destacada en esta premiación internacional.** Ese mismo día, en la capital francesa, se reconocerá el trabajo de 15 jóvenes "científicas prometedoras", según define el comunicado oficial.

Una de ellas es **María Alejandra Molina**, nacida en Venado Tuerto, a quien se reconoce por su trabajo "Desarrollo de nanogeles multifuncionales para terapia combinada con acción bactericida y fototérmica". Molina, que también es investigadora del Conicet, desarrolla materiales antimicrobianos inteligentes que permitan superar la resistencia a los antibióticos.

La joven científica es doctora en Ciencias Químicas y se desempeña en el Departamento de Química de la Facultad de Ciencias Exactas, Fisicoquímicas y Naturales de la Universidad Nacional de Río Cuarto.

D.D.

Clarín nº4:

Investigación de científicos argentinos Demuestran que los adolescentes rinden más cuando los horarios escolares se ajustan mejor a su “reloj interno”

El trabajo se basó en el seguimiento de 753 estudiantes y salió publicado este lunes en la prestigiosa revista *Nature Human Behavior*.



La falta de sueño en adolescentes lleva a un menor desempeño cognitivo y físico (AFP).

Un grupo de científicos argentinos logró demostrar que los adolescentes rinden más cuando su horario escolar está alineado con su "horario interno" o cronotipo. El hallazgo se publicó este lunes en la prestigiosa revista *Nature Human Behavior*.

Concluyeron que la mayoría de los adolescentes exhiben cronotipos muy tardíos y asisten a la escuela temprano en la mañana, algo que consideran "una desalineación". Esto puede afectar su rendimiento en la escuela, pero también —cuando se vuelve crónico— **su salud y bienestar psicológico**.

El estudio fue realizado por los científicos **Andrea Goldin, Mariano Sigman, Gisela Braier, Diego Golombek y María Juliana Leone**, investigadores de Conicet, la Universidad Nebrija, el Laboratorio de Cronobiología de la Universidad Nacional de Quilmes (UNQ) y el Laboratorio de Neurociencia de la Universidad Torcuato Di Tella (UTDT).

Participaron en la investigación 753 alumnos del primer y quinto año de una escuela secundaria porteña. Fueron asignados en forma aleatoria para comenzar el colegio en uno de los tres turnos: mañana (07:45 horas), tarde (12:40) y vespertino (17:20).

Es la primera vez que esto se investiga en la Argentina. En otros países hubo estudios similares, pero más acotados. "En nuestro caso, tuvimos acceso a una muestra grande", destaca María Juliana Leone en diálogo con **Clarín**.

El cronotipo es nuestro horario interno. Están los más matutinos o de tipo "**alondra**", quienes —al igual que estas aves— muestran preferencia por levantarse temprano y acostarse temprano también. Del otro bando, los más nocturnos o del tipo "**búho**" tienen un "reloj interno" menos madrugador y más trasnochador.

Aunque tiene componentes genéticos, el cronotipo también depende de factores externos (como la luz y la cultura) y de la edad. Por eso, si de niños solemos ser "alondras", al llegar a la adolescencia hay un quiebre y **nos volvemos más "búhos"**.

"En nuestro trabajo, usamos el horario del dormir como un indicador del cronotipo o del horario interno de los adolescentes", explica Leone.



Alumnos de primer y quinto año del colegio Carlos Pellegrini participaron en el estudio (Archivo).

"Nuestra conclusión principal es que cuando el horario interno de los adolescentes está mejor alineado con el horario escolar, los adolescentes **duermen mejor** (en cantidad de horas y en horarios más estables entre días hábiles y fines de semana, es decir tienen menos jet lag social) y **obtienen mejor rendimiento académico**", sigue la investigadora.

El de "**jet lag social**" es un concepto reciente. El jet lag es la desincronización entre nuestro reloj biológico y el horario de destino en un viaje. Lo llamativo es que podemos tener jet lag sin movernos de casa. Si el horario de nuestro reloj es diferente al que nos imponen socialmente, sufrimos un desfasaje.

"Hay muchísima evidencia de que los desfasajes crónicos y la falta de sueño crónica es algo que ocurre en los adolescentes, particularmente los de turno mañana", dice a **Clarín** el biólogo Diego Golombek.

Cuando se vuelve crónico, el cuerpo se resiente. "Puede haber trastornos en el sistema inmune, una mayor preponderancia a ciertas infecciones o a ciertas enfermedades. Esto lleva

a un mayor ausentismo y también un menor desempeño cognitivo y físico", explica el experto.

Aunque resalta que "son necesarios estudios adicionales para poder hacer recomendaciones directas", Leone comparte un análisis en base a sus hallazgos.

"Nuestros resultados sugieren que un **cambio en el horario de inicio escolar hacia más tarde** haría que los adolescentes obtengan una duración de sueño más cercana a la recomendada", dice la investigadora. Más del 90% de los participantes del estudio del turno mañana duermen menos de 8 horas, cuando lo ideal para su edad es de 8 a 10 horas.

En líneas generales, ¿es mejor que los chicos vayan a la escuela por la mañana, tarde o noche? "El turno mañana, con un horario tan temprano de comienzo, no sería lo mejor", responde Golombek. "Ajustando mínimamente este horario, sin duda que va haber una gran diferencia", sigue el científico, quien sugiere que las clases **empiecen 40 minutos o una hora más tarde.**



En la adolescencia nos volvemos "búhos" o noctunos (Archivo/EFE).

El efecto es más pronunciado en adolescentes mayores, los de quinto año, porque tienen cronotipos más nocturnos. Entonces, "una alternativa intermedia sería **que la escuela comience más tarde en los últimos años** del nivel medio", acota Leone.

Otra conclusión es que varía según la materia que se esté cursando. "La asociación entre el cronotipo y el rendimiento académico es más fuerte en matemática que en lengua en el turno mañana. Entonces, una posibilidad para disminuir las diferencias entre cronotipos sería **evitar incluir matemática en las primeras horas** del cronograma escolar de ese turno", agrega la investigadora.

"Asimismo, **los horarios escolares podrían ser asignados basándose en la edad y/o en el cronotipo de los adolescentes**", remata Leone.

En otros países hicieron retrasos en el horario de inicio escolar y se observaron mejoras en el sueño y el rendimiento académico de los adolescentes. Sin embargo, dado que el cronotipo y los hábitos de sueño dependen de variables culturales y sociales, **es importante hacer estudios a nivel local**.

"El cronotipo de los adolescentes que participaron en nuestro estudio es en promedio mucho más nocturno que el de adolescentes de otros países. Esto sugiere, como hipotetizábamos, que los habitantes de nuestro país en general somos más nocturnos que en Europa o en Estados Unidos", dice la científica.

Según Golombek, la razón es cultural. "Los adolescentes argentinos no son raros, no son extraterrestres, sino que tienen un reloj biológico que tiende a tener sus agujas retrasadas con respecto a otras edades. Y dado que nuestra sociedad argentina de por sí es más nocturna, esa combinación hace que nuestros adolescentes tiendan a ser más vespertinos".

A fines de 2017, estos científicos lanzaron el proyecto Crono Argentina. Para participar, hay que tener más de 13 años, vivir en nuestro país, y completar un cuestionario en cronoargentina.org. El trabajo permitirá armar un "mapa" del sueño de los argentinos. Una foto de cómo dormimos.

LGP

Clarín n°5:

Un problema global

Brecha de género en la ciencia: las mujeres son mayoría en las becas, pero ocupan sólo el 25% de los cargos de gestión

Científicas de los sectores público y privado cuentan sus experiencias, los obstáculos que enfrentaron y los desafíos a futuro.



Ana María Franchi, presidenta del Conicet. Es la segunda mujer en ocupar el cargo.

“Antes pensaba que eran oportunidades que no se me daban, ahora me doy cuenta de que gran parte de las búsquedas laborales estaban orientadas a ser ocupadas por hombres”, afirma Mariela Lanza, hoy a cargo del equipo de investigación y desarrollo de **IBM Argentina**. “Las mujeres científicas hemos normalizado las dificultades, el tema no es sólo el acceso al estudio sino luego también las posibilidades reales de desarrollo para acceder a lugares de decisión”, sintetiza Ana María Franchi, recientemente nombrada presidenta del **CONICET**.

La **brecha de género** en los sectores de la ciencia, la tecnología, la ingeniería y las matemáticas es un hecho fácilmente comprobable en todo el mundo. A pesar de que

la participación de las mujeres en las carreras de grado ha venido en aumento, todavía se encuentran insuficientemente representadas en puestos jerárquicos, académicos y de gestión.

“Desde 2007, hay más mujeres que hombres en las becas y en puestos de investigación del CONICET. Pero si miramos las categorías, ahí está marcada la brecha. Del puesto de becario superior, sólo el 23 por ciento está ocupado por mujeres. A su vez, en los cargos de gestión, somos apenas el 25 por ciento y si observamos las universidades nacionales, las mujeres representamos el 12 por ciento del total de los rectorados”, analiza la química Ana María Franchi, segunda presidenta del organismo en toda su historia (la primera fue la física Marta Rovira, en el período 2008-2012).

En relación a las autoridades académicas, las Facultades de la UBA de Ciencias Exactas y **Medicina** nunca tuvieron rectoras, siendo incluso que Medicina es en la actualidad una carrera mayoritariamente femenina.



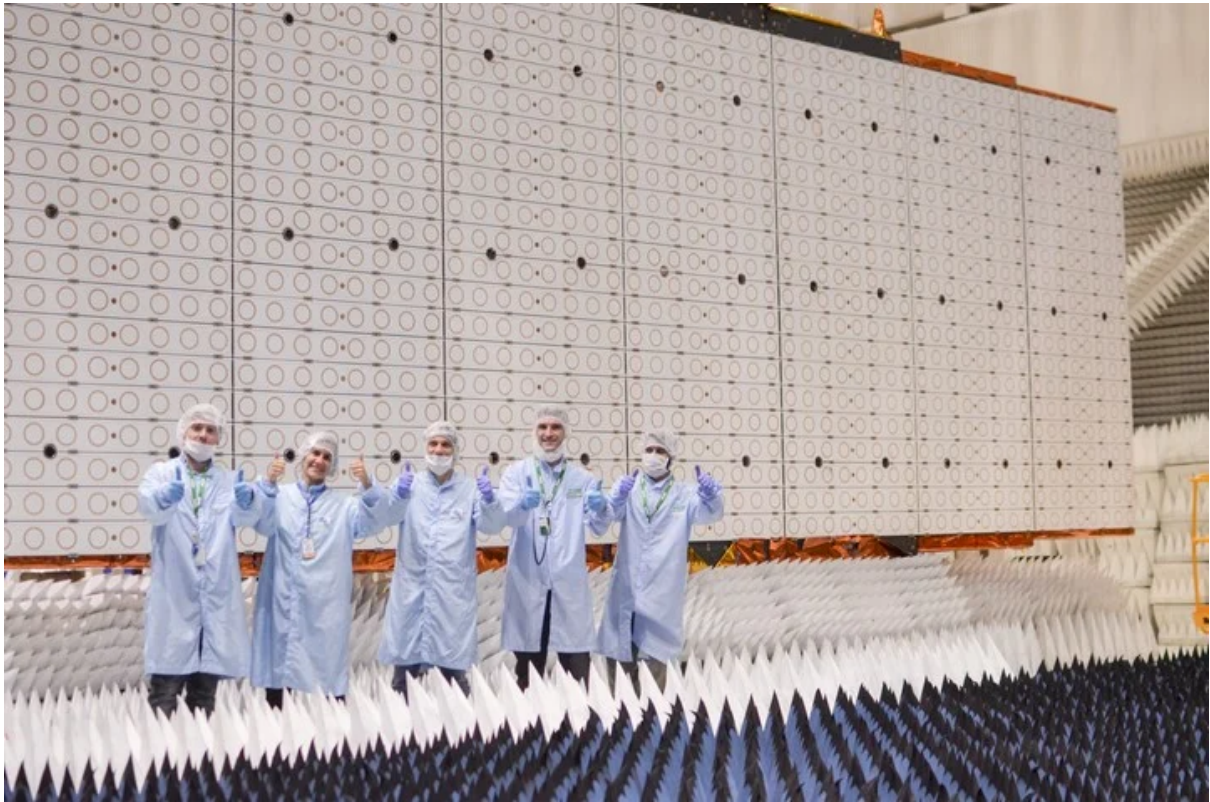
Mariela Lanza está a cargo del equipo de investigación y desarrollo de IBM Argentina.

El tema es mundial. Según datos de UNESCO, menos del 30 por ciento de los investigadores en todo el mundo son mujeres. De acuerdo a otro estudio, en este caso de IBM, los hombres representan el 60% de la fuerza laboral y el 95% de los CEOs de las compañías más grandes del mundo en un escenario donde las mujeres representan el 50% de la población mundial. En este sentido, el 79% de las empresas de todo el mundo aún no han priorizado el equilibrio de género en las posiciones de liderazgo. Vale como ejemplo el centro del poder del universo tecnológico que es Silicon Valley: allí sólo el 26 por ciento de los cargos profesionales están ocupados por mujeres y apenas el 10, si consideramos puestos ejecutivos.

Desde la escolaridad en la infancia y luego en la adultez, el tema de género se transforma en barreras de muchos tipos, incluso a veces sutiles, para la presencia femenina en el ámbito científico. Es por esto que en 2015, la Asamblea General de las **Naciones Unidas** proclamó el 11 de febrero como “Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia”, para promover que se organicen actividades de educación y sensibilización pública.

“Desde los 11 años supe que quería estudiar sistemas y en mi caso, pude hacerlo. Pero para que esto sea algo natural, sé que tiene que haber un cambio drástico en la educación que brinda la escuela y también a nivel cultural, en los juegos que los adultos ofrecemos. Es importante que las niñas también se maravillen con la creatividad que hay en las matemáticas. No es cierto que el cerebro masculino está más desarrollado para el pensamiento lógico, ni ninguna de esas falsas creencias”, explica Mariela Lanza, quien además de ocupar la gerencia del equipo de investigación de IBM Argentina, trabaja de forma voluntaria en el desarrollo de una aplicación para celulares conocida como Carbono Cero, que busca medir y compensar de manera sencilla las emisiones de gases de **efecto invernadero** en nuestro país.

Josefina Péres es ingeniera electrónica y jefa del proyecto **Saocom** de la Conae, un equipo que ya puso en órbita un satélite argentino hace más de un año y que ahora espera el envío de un segundo satélite (llamado SAOCOM 1B) a los Estados Unidos para ser lanzado al espacio a finales de marzo.



Josefina Peres (segunda desde la izquierda) es ingeniera electrónica y jefa del proyecto Saocom de la Conae.

“Mi carrera como ingeniera está repleta de micro-aceptaciones, de cuestiones que antes naturalicé y que ahora, gracias a la charla con algunas colegas, puedo ver. Yo estudié en ámbitos masculinos y trabajé siempre rodeada de hombres. Cuando me decían que conmigo estaba todo bien porque era 'como uno más' lo tomaba como un piropo, hoy esa frase me parece espantosa”.

“Es mucho lo que hay modificar, desde una resolución oficial que me designa como Jefe y no como Jefa de un proyecto científico de relevancia, hasta los sesgos que persisten en la educación y que dicen sin ningún fundamento que las mujeres tenemos habilidades para una cosa u otra”, concluye Josefina Peres desde su trabajo con sede en Bariloche.



Josefina Peres es ingeniera electrónica y jefa del proyecto Saocom de la Conae.

En cuanto a medidas concretas, desde el CONICET ya se trabaja en un Protocolo contra la **violencia de género**, se busca reducir el tiempo de becas y pasantías en el exterior para que las mujeres científicas que son madres puedan tomarlas con mayor facilidad y no se financian invitaciones a congresos o simposios que no cumplan con el precepto de paridad entre sus expositores.

A su vez, en noviembre pasado, la Cámara de Diputados aprobó la incorporación de perspectiva y paridad de género en la Ley Nacional de Ciencia mediante un proyecto que surgió del consenso de tres iniciativas de las diputadas Ana Carrizo, Brenda Austin y Daniela Castro. Establece la paridad en la dirección de los organismos nacionales y estimula la investigación en temas de género. También tiene como objetivo lograr la equidad en la contratación y la evaluación del personal, así como en la asignación de becas y subsidios. En el transcurso de 2020, deberá ser tratado en el Senado.

DD