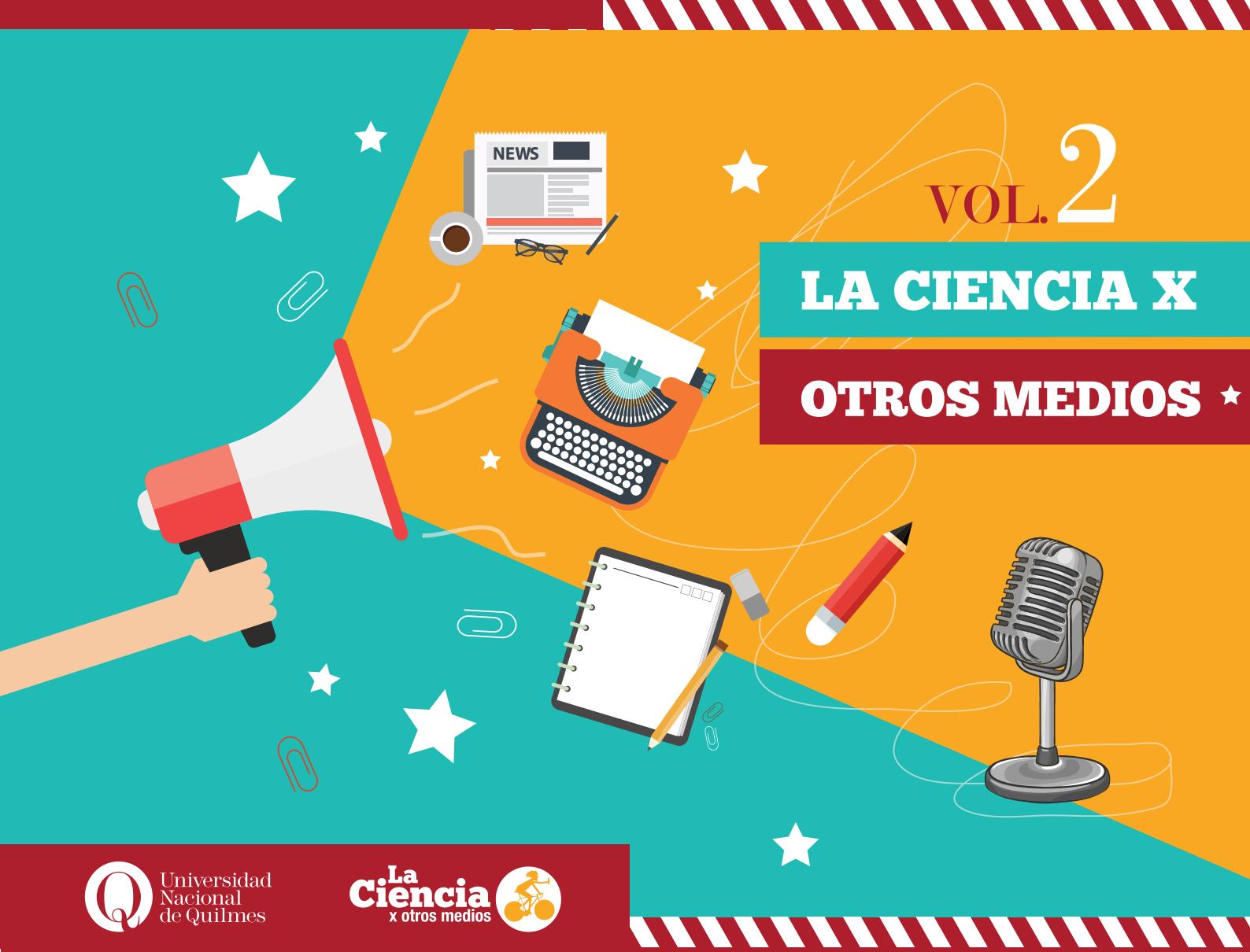


VOL. 2

LA CIENCIA X

OTROS MEDIOS *



Universidad
Nacional
de Quilmes



Universidad
Nacional
de Quilmes

Rector:
Dr. Alejandro Villar

Vicerrector:
Mg. Alfredo Alfonso

Directora General de Comunicación:
Lic. Leticia Spinelli

Textos y edición
Pablo Esteban
María Celeste Mottesi

Fotos
Natalia García

Diseño
Pamela Sánchez Uriarte

Este material fue realizado en el marco del Programa de comunicación pública de la ciencia, que funciona en conjunto con la Dirección de Prensa y Comunicación Institucional de la Universidad Nacional de Quilmes.

Material para divulgación. Permitida su reproducción total o parcial citando la fuente de origen.

El Programa de Comunicación Pública de la Ciencia, que funciona en conjunto con la Dirección de Prensa y Comunicación Institucional de la Universidad Nacional de Quilmes (UNQ), presenta sus producciones en “La Ciencia por otros medios. Volumen 2”. El objetivo del programa es intercambiar, mezclar y generar diálogos entre saberes y experiencias diversas vinculadas a la ciencia y la tecnología. Bajo esta premisa surgió el #LunesDeCiencia, una iniciativa orientada a fortalecer los espacios de circulación y democratización del acceso al conocimiento. Estamos convencidos de que la mejor manera de comunicar las investigaciones producidas en la UNQ es a través de la voz de sus protagonistas excluyentes: nuestros científicos.

El siguiente material recupera un corpus de 36 entrevistas y notas con referentes provenientes de distintas áreas de trabajo y disciplinas, realizadas entre noviembre de 2017 y octubre de 2018. Junto a los tradicionales diálogos con los investigadores y las investigadoras de la casa (que representan a los diferentes Departamentos de Ciencias Sociales, Ciencia y Tecnología, Economía y Administración y a la Escuela Universitaria de Artes) también sumamos nuevas secciones. Así, te pre-

sentamos “Temas que marcaron la agenda”, un espacio para comunicar noticias que fijaron el pulso de la realidad institucional a lo largo del año; “Efemérides”, textos convertidos en escenarios de reflexión por intermedio del cual nuestros referentes argumentan y opinan con libertad sobre aquellas fechas grabadas a fuego en la memoria de nuestro país; y “Columnas de becarios”, para compartir con la comunidad las líneas de investigación que comienzan a explorar los jóvenes talentos, el semillero de la UNQ.

En este camino nos colocamos lentes de aumento para descubrir el lado bueno de los hongos; aprendimos que los virus no siempre traen malas noticias e, incluso, si los miramos de cerca, a veces pueden funcionar como una alternativa natural a los insecticidas químicos al momento de cultivar el suelo. También nos encogimos a escala nanométrica para observar cómo se crean estructuras pequeñísimas con aplicaciones muy muy importantes en el campo de la salud; nos estacionamos en la dimensión molecular para advertir cómo funciona la expresión de genes tumorales que causan el cáncer; al tiempo que comprendimos la importancia de estar sincronizados y pusimos en hora a nuestros relojes

biológicos. Además, nos metimos de lleno en la cocina de la investigación científica para conocer cómo se preparan los modelos de investigación; y enseguida, más temprano que tarde, observamos bien hacia arriba y nos enamoramos del sol para después aprovecharnos de su energía y discutir acerca de la utilización de fuentes no convencionales.

Aprendimos de la historia que el pasado nunca debe ser pisado, sino reflexionado; tomamos las herramientas de la antropología por un rato para desmenuzar superficies y sentidos comunes; utilizamos el enfoque de la economía social para introducirnos en las rutas del cooperativismo y el mutualismo. Asimismo advertimos que, pese a los relatos apocalípticos, la radio y la televisión no están destinadas a la muerte sino que deben reconvertirse en un escenario de convergencia digital. Inmiscuidos en el campo de la comunicación, recorrimos los pasillos de la transdisciplina y perseguimos temas pedregosos, como el discurso policial, la política y el narcotráfico, porque creímos que poner en circulación dichas temáticas era la mejor manera con la que contábamos para construir una mirada menos espectacular; discutimos acerca de la conformación de la agenda mediática y la negociación que establece el público con las noticias que recibe de medios masivos e internet; así como también nos volvimos autorreferenciales y pensamos acerca del propio lenguaje que utilizamos para nombrar la ciencia.

Este 2018, además, estuvo protagonizado por un acento feminista refrescante y combativo. Mujeres que, a partir de prácticas de resistencia, organización colec-

tiva y denuncia de la violencia patriarcal cosecharon triunfos irrenunciables. Del mismo modo, el otro gran tema de fondo fue el centenario de la Reforma Universitaria de 1918, la historia de los estudiantes que cambiaron la historia y los ecos en un presente espinoso en el que se vuelve necesario refrendar la medularidad de una educación para todos, de un material más fuerte que las cunas de oro y más noble que los privilegios de clase.

Por último, como no le temíamos al fracaso de las segundas partes redoblamos esfuerzos pero sin resignar el tono original de las intervenciones. Bajo esta premisa, te queremos contar que inauguramos un nuevo blog –y su newsletter semanal–, realizamos nuestra tradicional “Semana de la ciencia y la tecnología” pero bien enfocada de manera específica al periodismo científico y ampliamos nuestra colección de publicaciones a partir de la producción de los cuadernos “Ciencia y sociedad en debate” porque, en definitiva, la idea es clara: queremos una ciencia apta para todo público.

Página dice

- | | |
|----|---|
| 8 | El lado bueno de los hongos - <i>Vanesa Ludemann</i> |
| 12 | “Creo que la elección de bandos es previa a los datos” - <i>Washington Uranga</i> |
| 16 | “Las violencias sexuales desarmen la vida de las mujeres” - <i>María Sonderéguer</i> |
| 20 | Baculovirus, una alternativa natural a los insecticidas químicos - <i>Daniel Ghiringhelli</i> |
| 24 | “Existe un carácter ventrílocuo de la política respecto al discurso policial” - <i>Marcelo Sain</i> |
| 29 | Violencia de género: las huellas de la historia en el cuerpo de las mujeres - <i>Por María Sonderéguer</i> |
| 32 | Liposomas polifuncionales: avances para combatir la “enfermedad de los mineros” - <i>Nadia Chiaramoni</i> |
| 36 | 24 de marzo: cuando el pasado se escribe en presente continuo - <i>Por Luciano Grassi</i> |
| 39 | Una investigación para cuando calienta el sol - <i>Guillermo Casas</i> |
| 42 | “Sin enfermeras, hoy los sistemas de salud no funcionan” - <i>Juan Manuel Cerdá</i> |
| 46 | Relojes biológicos: cuando el asunto es ponerse en hora - <i>Juan Chiesa</i> |
| 50 | “La radio sigue vigente por la pasión de quienes la construyen a diario” - <i>Oscar Bosetti</i> |
| 54 | La Universidad pondrá en marcha el Plan de Mejoramiento de la Función I+D+i |
| 57 | ¿Qué recordamos y qué deberíamos celebrar en el Día Internacional de la Enfermería? - <i>Por Carolina Biernat</i> |
| 60 | “Los que vivimos en Buenos Aires construimos estereotipos que necesitamos quebrar” - <i>Roxana Boixados</i> |

Página **Índice**

- 63 "La TV no murió sino que vive obligada a transformarse" - *Daniel González*
- 67 25 de mayo, memorias pasadas y presentes - *Por Nancy Calvo*
- 71 Negociación colonial, clave del vínculo entre españoles e indígenas - *Silvia Ratto*
- 75 Este año, en la UNQ las becas EVC-CIN se elevarán a \$5100
- 77 Día del periodista: ¿qué desafíos enfrenta la profesión? - *Por Pablo Morosi*
- 80 Hablar de ciencia ya no es lo que parece - *Pablo Lorenzano*
- 84 Extra, extra: ¡la UNQ, ahora en Nature!
- 87 "El cooperativismo y mutualismo no fue reconocido como parte del empresariado nacional" - *Rodolfo Pastore*
- 91 En 2019, el arte se vuelve experimento
- 95 La importancia de estar sincronizados - *Por Malena Mul Fedele*
- 97 Baculovirus, un delivery de buenas noticias - *Mariano Belaich*
- 101 Estudiar la radio en la convergencia digital - *Por Agustín Espada*
- 104 Investigadores de la UNQ obtienen un subsidio de la Comisión Europea
- 106 "Las mujeres deben resistir y protagonizar la escena científica con mucha convicción" - *Dora Barrancos*
- 110 Investigador de la UNQ, distinguido por nuevos aportes en cáncer colorrectal
- 112 Zebrafish: el único pez que no es ningún "pescado" - *Jimena Prieto*
- 116 Reforma Universitaria de 1918: la historia de los estudiantes que cambiaron la historia

Página **Índice**

- 121 Narcotráfico: problemas locales requieren estrategias locales - *Germán Montenegro*
- 126 Enfermedades complejas, abordajes múltiples - *Valeria Segatori*
- 130 Aquí cerca y hace tiempo: las memorias de infancia de Guillermo Hudson - *Por Margarita Pierini*
- 133 En 2019, la UNQ estrenará un nuevo bioterio



El lado bueno de los hongos

Vanesa Ludemann explica las bondades y las aplicaciones de estos organismos polifuncionales.

Los hongos poseen una capacidad adaptativa suprema, por eso es que pueden estar presentes en los pies, en los alimentos y en cualquier rincón del ambiente. Si bien en muchos casos producen toxinas -como las afla-

toxinas- que pueden causar la muerte de cualquier ser vivo que se exponga a su consumo, también funcionan como aliados en una multiplicidad de alimentos. El salame de Colonia Caroya (Córdoba) constituye el caso emblemático que, tras los aportes de Ludemann y compañía, logró su denominación de origen como producto típico de la región. Aquí, la directora del Laboratorio de Micología de los Alimentos explica los efectos benéficos de los hongos, para deconstruir las etiquetas que desde siempre han edificado -de modo injusto- la mala reputación de estos organismos polifuncionales.

-Usted formó parte de una de las primeras generaciones en graduarse en Biotecnología en la Universidad.

-Sí, afortunadamente fui una de las primeras en recibirme. Con el cambio de siglo, la Universidad fomentaba el ingreso de docentes e investigadores para fortalecer la carrera de Ingeniería en Alimentos. De este modo, no lo dudé y viajé a la Universidad Nacional del Litoral (Santa Fe) a realizar una Maestría en Tecnología de Alimentos que me permitiese desarrollar más conocimientos en aquel campo. Mi tesis fue sobre el desarrollo de nuevas

tecnologías para la detección de toxinas fúngicas en cultivos como el trigo y el maíz. En efecto, cuando regresé a Buenos Aires comencé a dictar la materia "Microbiología de alimentos". Como la investigación aquí era incipiente tuve la posibilidad de formar un grupo y crear nuevas líneas de investigación. En paralelo, realicé el doctorado en Ciencias Básicas y Aplicadas e inicié la carrera de investigación en el Conicet. Hoy, tras 15 años, aun me interesan los aportes de la microbiología básica en relación a los alimentos.

-¿Qué es la microbiología?

-Es ni más ni menos que el estudio de los microorganismos. Nosotros nos centramos en los roles que pueden llegar a desarrollar para brindar valor agregado a los productos comestibles.

-En la actualidad dirige el proyecto "Caracterización de hongos filamentosos aplicados a alimentos". ¿De qué se trata?

-El principal objetivo del proyecto, como su título indica, es la caracterización de hongos y la búsqueda de apli-

caciones para el desarrollo de nuevos alimentos. En general, se trata de organismos muy contaminantes para la industria alimenticia y representan una preocupación por las micotoxinas -sustancias tóxicas- que liberan. En efecto, si bien no somos ajenos a esta problemática, tampoco podemos dejar de reconocer los resultados benéficos que generan en la medida en que pueden valorizar a los productos.

-¿En qué alimentos pueden tener efectos benéficos?

-Uno de los primeros aportes que se realizó desde esta línea de trabajo fue la caracterización de los hongos que crecen sobre la superficie de los salames Colonia Caroya. A partir de nuestras contribuciones, el INTA nos convocó para formar un grupo interdisciplinario para centrarnos en la “denominación de origen” -indicación geográfica del producto-. Finalmente, en 2013 se generó el ensayo de calidad a partir de nuestra caracterización.

-¿Cuál fue el aporte de su equipo?

-Nuestra contribución fue en el campo de la microbio-

logía. Esencialmente, reconocimos que los hongos en los productos de Colonia Caroya eran típicos y su participación era tan importante que solo se generaban en aquel lugar y no en otro. Les otorgaba su denominación de origen y una característica “tradicional” de aquel lugar. Los alimentos típicos tienen un anclaje cultural muy importante, por ello, el aporte de investigadores provenientes de disciplinas de las Ciencias Sociales también fue muy importante, así como también el contacto con productores locales. Este trabajo fue central porque permitió la apertura hacia nuevas investigaciones que abordan las aplicaciones de otras especies fúngicas.

-¿En qué otros alimentos pueden contribuir de modo benéfico?

-Hoy trabajamos en un embutido lácteo, es decir, en un queso contenido en tripa sintética que presenta el desarrollo de estos hongos en superficie. Son especies que, en su proceso de desarrollo, liberan enzimas a la “matriz” (en este caso, a la masa láctea) y al hidrolizarla (forma de procesado), generan compuestos volátiles que le brindan cierto carácter organoléptico (sensorial) diferencial al producto. No se trata de un carácter pro-

biótico ni funcional, pero es importante para la construcción de la identidad del embutido.

-Por último, he leído que también utilizan a los hongos como insumo constituyente de materiales biodegradables.

-Exacto, se trata de utilizar a los hongos filamentosos en reemplazo de los plásticos convencionales. Realizamos un PICT (un Proyecto de Investigación Científica y Tecnológica) y obtuvimos financiamiento específico de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica para concentrar nuestros esfuerzos en aquel sentido. Ahora estamos en proceso de selección para evaluar qué especies son las más adecuadas. En esta línea, no se trata de hacer crecer a los hongos para utilizarlos como films sino emplear a los residuales que son generados en la industria de los alimentos. Implica un circuito productivo para reutilizar los insumos ya empleados. Se trata de un desafío mayor porque compromete el engranaje de todo un sistema. Hacia allá vamos.



“Creo que la elección de bandos es previa a los datos”

Washington Uranga, periodista y docente de la UNQ, conversa sobre la actualidad del periodismo en Argentina.

El entrevistado camina despacio pero firme. Del mismo modo que sus dedos golpean el teclado, cada paso se transforma en estocada. Ingresa a la Dirección de Prensa, saluda a los presentes y se sienta a las 17 en punto.

Allí, los cronistas le ofrecen un mate porque saben que, de cualquier manera, en algún momento pedirá que le conviden. A pesar de su trayectoria, todos sus gestos son de humildad. Como su talento no busca los reflectores, nosotros lo buscamos a él, que se desmarca del ego y ensancha su espalda ni bien suelta las primeras palabras.

Washington Uranga es periodista en el diario Página 12 y docente universitario en la Universidad Nacional de Quilmes (UNQ) pero, como él mismo se encarga de repetir, también es “ciudadano latinoamericano y trabajador en movimientos populares”. Afirma que “siempre ha escrito desde los bordes” y que ha concentrado sus esfuerzos en temas que habitualmente no componen la agenda de los medios. Su nombre se ha destacado en la cobertura de temáticas vinculadas a la iglesia y el Estado, en el seguimiento de la política a partir de las voces de las organizaciones sociales, así como también en la reflexión de los procesos de comunicación social -a partir de la sección “La Ventana” que se publica todos los miércoles en el periódico-. En esta oportunidad, señala la importancia de estimular las prácticas de lectura y escucha en los jóvenes, y reflexiona sobre la actualidad del periodismo: un ejercicio que hoy pres-

cinde de los criterios de veracidad, porque entre otras cosas “existe una absoluta liviandad con el manejo de las fuentes”.

-En la actualidad, ¿cuáles son las herramientas que tiene que desarrollar un joven para ser periodista?

-Más allá de la coyuntura, una de las actividades más importantes es leer mucho sobre temas variados. Pienso que es fundamental, desde aquí, el rescate de la literatura. Hace mucho tiempo que nuestros estudiantes no leen libros enteros y ello constituye un problema porque las fotocopias constituyen simples recortes. Es muy difícil comprender una obra completa a partir de la mera revisión de 15 páginas porque se pierde el contexto que le otorga sentido. De la misma manera que no hay texto sin contexto, no hay episodios sin procesos. Por otra parte, es vital que las lecturas que realicen los futuros periodistas no se enmarquen -únicamente- en el mundo digital.

-¿Por qué?

-Porque precisamente uno de los principales proble-

mas a los que nos enfrentamos es la fragmentación del relato. Es muy difícil comprender la historia a pedacitos y pretender rearmarla a partir de las redes sociales. En efecto, una de las responsabilidades más grandes que tienen los comunicadores es articular saberes, prácticas y experiencias dispersas. Se trata de armar un rompecabezas en medio de un presente lleno de vértigo.

-Si tuviera que describir la situación del periodismo, ¿qué diría? ¿Cómo se comunica en una época de “posverdad”?

-Pienso que la posverdad excede al periodismo y tiene que ver con modos de ejercer la política, la cultura y las prácticas sociales en general. El periodismo participa en ese espacio como depositario, heredero, cómplice y generador. Casi sin advertirlo, los periodistas redactan textos que resignan la referencia de los datos para introducirse en el ámbito de los relatos. Siempre he sido un militante contra la idea de objetividad –porque cada quien produce un discurso desde su subjetividad– pero debo decir que la pérdida de referencia respecto a la veracidad de los hechos también tiene sus consecuencias.

-¿Piensa que ya no es posible confiar en nada?

-No, más bien tiendo a pensar que las adhesiones -la ubicación de un bando o del otro- son previas a los datos. De este modo los individuos creen o dejan de creer en función de quien enuncia y no tienen en cuenta lo que se enuncia. Este hecho representa una gran dificultad porque conlleva procesos de estigmatización: la condición de periodista kirchnerista, de Cambiemos o de izquierda elimina la posibilidad de escuchar al otro. Hemos aniquilado la escucha.

-La escucha y la lectura. En la actualidad, es muy difícil tolerar ese periodismo de investigación de doble página que realiza Horacio Verbitsky o bien Hugo AlconadaMon...

-Además, la industria no lo tolera porque no se generan las condiciones -financieras, por ejemplo- para que pueda desarrollarse el periodismo de investigación tal cual se practicaba en décadas precedentes. El otro obstáculo se vincula con hallar los criterios de veracidad, porque existe una absoluta viviandad con el mane-

jo de las fuentes. La vieja idea de chequear tres fuentes no solo cayó en desuso sino que la enterraron en un tacho de basura para no recuperarla nunca más.

-Sin embargo, como señalaba antes, el problema no es solo del periodismo.

-Por supuesto, es un problema de la sociedad que cree lo que quiere creer previamente a cualquier dato. Por ejemplo, más allá de lo que se pueda extraer de cualquier pericia técnica, existe un sector en Argentina que necesita creer que a (Alberto) Nisman lo mataron. De la misma manera, no hay inconveniente en construir pruebas falsas. Sin ir más lejos (Elisa “Lilita”) Carrió asumió, entre tantas cosas, que a (Santiago) Maldonado lo tenían escondido los mapuches. Lo más preocupante es que los políticos nunca se disculpán por estas barbaridades.

-En este marco, ¿de qué manera los periodistas pueden sentirse conformes con su trabajo cuando la profesión se pone en duda todo el tiempo?

-Pienso que lo único que interesa es estar tranquilo a

partir de la construcción de una seguridad ética propia, sin pedir reconocimientos sociales. En mi caso, trato de hacer mi trabajo con apego a la verdad desde una perspectiva integral de defensa de los derechos humanos. Los laureles para la función periodística hoy se emparentan más con el show business que con el verdadero ejercicio profesional. Mis errores tienen más que ver con mis incapacidades y dificultades de comprensión que con mala voluntad o vagancia.



“Las violencias sexuales desarmen la vida de las mujeres”

Diálogo con María Sonderéguer, directora del Observatorio de Memoria, Género y Derechos Humanos (UNQ).

“A lo largo de la historia, en todas las guerras y exterminios, se viola a las mujeres porque existe cierta analogía de su apropiación con la conquista del territorio. Como si fueran un botín de guerra, la estructura patriarcal indica que sus cuerpos son propiedad de los varones. En efecto, la violencia también implica una ofensa a los miembros del bando enemigo”, sostiene María Sonderéguer, quien se especializa en el estudio de género y memoria con eje en los sucesos de la última dictadura en Argentina. No obstante, como es de público conocimiento, la violencia sexual no constituye una excepción en momentos de crisis y conflictos sociales, pues no conoce de espacios particulares ni de tiempos determinados. Por el contrario, se manifiesta a cada minuto y en formas bien variadas. Quizás por ello su denominación legal -tipificación- se retrasó tanto en ser especificada entre los delitos de lesa humanidad, en el marco del orden jurídico nacional e internacional. A continuación, Sonderéguer -Licenciada en Letras (UBA), Diplomada en Estudios Avanzados de Sociedades Latinoamericanas (Universidad de la Sorbona, Francia), profesora titular e investigadora de la Universidad Nacional de Quilmes (UNQ)- echa luz al respecto, comparte sus análisis vinculados a los testimonios de

las víctimas y conecta el pasado reciente con un presente que todavía cuesta revertir.

-¿Cómo fue investigar memoria y dictadura en los noventas?

-En aquel período, la actualidad argentina se llenaba de discusiones que versaban sobre la teoría de los dos demonios y, también, se incorporaba la problemática de la memoria en agenda. Básicamente, se debatía acerca de qué y cómo recordar al terrorismo de Estado. En este marco, me concentré en el estudio de narrativas de memoria y en rescatar algunos trabajos en el ámbito de los derechos humanos que había realizado durante la dictadura.

-¿Qué trabajos realizó durante la dictadura?

-Trabajé con Adolfo Pérez Esquivel y participé del Servicio Paz y Justicia. Por ello, mi propósito era analizar narrativas de historias de vida para reconstruir cuáles habían sido los puntos centrales de debate y las preocupaciones políticas previas al Golpe de Estado en el partido de Quilmes. El objetivo estaba en observar

cómo eran significadas las luchas previas a 1976, en un área industrial con un movimiento obrero de peso. Además, San Francisco Solano era uno de los espacios más significativas de zona sur, ya que se habían desarrollado importantes luchas por tomas de tierra.

-Incluso, la Universidad está asentada en un predio que en el pasado fue una fábrica...

-Sí, claro. Ese también fue un eje de relevancia para nuestro trabajo inicial. Lo que aún significa más: en plena década neoliberal, también podría haber sido un shopping pero afortunadamente se decidió construir una universidad pública estatal. Luego, hacia fines de los noventa, me integré al Centro de Derechos Humanos de Quilmes “Emilio Mignone”, denominado así en memoria de su impulsor y referente. Desde aquí, también trabajé los cruces entre memoria y derechos humanos, y fui directora entre 2005 y 2011.

-¿Y cómo ingresa su preocupación por las temáticas de género?

-A mediados del 2000, con la reapertura de los juicios de lesa humanidad y la declaración de inconstitucionalidad de las leyes de la impunidad (Punto Final, Obediencia Debida y los indultos), reaparecen los testimo-

nios de mujeres que habían sufrido distintas formas de violencia de género y sexual en los centros clandestinos de detención. Entonces comencé a investigar con perspectiva de género el impacto de la fuerza represiva sobre varones y mujeres. Me refiero a violaciones, desnudos, embarazos y abortos forzados, entre otros hechos despreciables.

-¿Y qué halló al respecto?

-Cuando revisé diversas fuentes -como los testimonios del informe Nunca Más- encontré que existían denuncias de distintas formas de violencia sexual y que no había sido repreguntado en el interrogatorio de los jueces. Más bien, se trataba de un tema que había sido subsumido en la figura de “torturas y tormentos”.

-No estaba la figura legal, dichas actividades no tenían entidad propia y específica para la ley...

-Exacto. El eje del plan de exterminio en Argentina fue la desaparición forzada de personas y, tanto en la legislación nacional como en la internacional, no se había abierto la perspectiva de género para los delitos de lesa humanidad. Por primera vez, a fines de los noventa, las violaciones fueron consideradas delitos de lesa humanidad y condenadas en el marco de los tribunales penales internacionales ad hoc de Ruanda y la ex Yugoslavia, así como en el Tribunal Penal Internacional

Permanente. En nuestro Código Penal, hasta 1999, la violación sexual era definida como “un delito contra la honestidad”, es decir, que el bien jurídico protegido era el honor de las mujeres en el marco de la concepción patriarcal de la vida. A partir de la modificación es comprendida como un delito “contra la libertad y la integridad sexual”.

-Sus contribuciones ayudaron en la visibilización de una perspectiva de género que no se tenía en cuenta.

-Sí, claro. Trabajamos con otras universidades del conurbano (Universidad Nacional de Lanús), con el CELS (Centro de Estudios Legales y Sociales), con fiscales que estaban en las causas, realizamos jornadas y exposiciones teóricas, así como también una recapitulación de la experiencia internacional. Lo que ocurrió es que con la reapertura de los juicios, muchas mujeres tomaron valor y denunciaron que habían sido violadas. Sin embargo, hay que señalar que se trató de una discusión compleja porque también estaban las que se sentían estigmatizadas y no querían abrir ese debate.

-Porque -incluso- en la actualidad se trata de un estigma difícil de revertir...

-Sí, tanto que aquellos argumentos que brindaban las mujeres que se negaban a prestar testimonios también respondían a la estructura patriarcal: “no contar nada

para cuidar la integridad de mi marido”; “no puedo denunciar lo que ocurrió para proteger a mis hijos”.

-Por último, ¿de qué manera sus investigaciones con perspectiva de género y memoria sirven para pensar la actualidad?

-Pienso que, a diferencia de otras formas de tortura y tormento, las violencias sexuales continúan desarmando la vida de las mujeres. Eran previas a la dictadura, sucedieron durante y también suceden ahora. En efecto, que estos delitos hayan sido invisibilizados en democracia constituye la prueba fehaciente que demuestra que el período de facto no fue una excepción.



Baculovirus, una alternativa natural a los insecticidas químicos

Diálogo con Daniel Ghiringhelli, referente en virosis de insectos en la UNQ.

Es necesario modificar la percepción social de los virus. Eliminar el juicio moral que se teje como caparazón y recubre todo diagnóstico apresurado al respecto. Los virus no son ni buenos ni malos, simplemente se manifiestan de diversas maneras que pueden colaborar o perjudicar la dinámica cotidiana de los seres humanos. La virósfera es increíblemente grande, de hecho, hay virus para todas las clases de vida en el mundo. En este sentido, aquellos que no seleccionan a la maquinaria genética de las personas para reproducirse pueden funcionar como aliados benéficos.

Ahora bien, ¿qué son los baculovirus? Comprenden un grupo de virus que infectan artrópodos (específicamente insectos y crustáceos) y así logran controlarlos. Dentro del grupo de los insectos se ubican los lepidópteros, conocidos habitualmente como mariposas. En estas, los virus operan de modo específico y producen progenie (descendencia), mientras que son inocuos (no representan amenazas) para otros animales (en general) y para las personas. Funcionan, entonces, como herramientas de biocontrol en la medida en que regulan la expansión de las plagas sobre los cultivos y no contaminan como los insecticidas químicos. En concreto, operan como auténticos "enemigos naturales" de los

predadores que ocasionan pérdidas en agricultura, forestación o productos comerciales derivados. En este marco, el Dr. Pablo Daniel Ghiringhelli -Director del Laboratorio de Ingeniería Genética y Biología Celular y Molecular, Área Virosis de Insectos (LIGBCM-AVI) de la Universidad Nacional de Quilmes (UNQ)- describe las múltiples líneas que estudia su equipo al tiempo que explica de qué manera los baculovirus resultan benéficos para los humanos.

-¿En qué se basan sus investigaciones sobre baculovirus?

-En principio, escogemos una serie de baculovirus autóctonos e investigamos su genética, sus mecanismos de infección y los modos en que matan a sus hospedadores naturales. Ello nos permite, en una fase posterior, evaluar su utilización como una herramienta de biocontrol natural. Por otra parte, más allá del estudio de sus características generales y formas de comportamiento, buscamos aprovechar una de sus peculiaridades más interesantes: son bifásicos en la producción de progenie.

-¿Y ello qué implica?

-Como todos los virus, necesitan un huésped para replicarse. De este modo, al ser bifásicos tienen dos formas de reproducirse. Por un lado, la partícula viral se caracteriza por la generación de "formas brotantes" que hacen que la infección sea sistémica en el individuo infectado. La segunda variante corresponde a los virus derivados de los "cuerpos de oclusión". Aquí, las partículas virales adquieren formas de "gránulo" o "poliedro" y habilitan la generación de miles de copias de la proteína mayoritaria del cuerpo de oclusión, producidas por el virus a partir de la expresión de un solo gen. En base a este rasgo distintivo se extendió un campo de empleo para los baculovirus como "biofábricas".

-¿Biofábricas?

-Claro. Este proceso puede ser explicado a partir de la edición génica, que permite el agregado, la interrupción y la modificación de una secuencia de genes específicos en diversas especies. En nuestro caso, tomamos el gen de poliedrina (proteína que forma la matriz cristalina de los cuerpos) y lo reemplazamos por uno extra

(que puede ser cualquiera). De este modo, las mismas señales que regulan la producción de poliedrina a gran escala también lo hacen respecto al elemento foráneo que se introduzca. Es decir, se podría utilizar un mismo mecanismo de funcionamiento y producción ya existente en la genética del virus en otros diferentes productos y contenidos. Por ello, el concepto de "biofábricas".

-En algunos países se ha aprobado la utilización de baculovirus para vacunas en humanos. Junto a su equipo han desarrollado trabajos al respecto...

-Correcto. Bajo la premisa del funcionamiento anterior, en la actualidad trabajamos en la modificación de un baculovirus autóctono para que funcione como un sistema de portación de genes de direccionamiento (hacia una proteína de superficie de células tumorales) y terapéuticos (induce la muerte celular tras su ingreso) de modo complementario. Sería algo así como un "servicio de delivery" en terapias génicas y tumorales. El sistema que probamos en laboratorio podría funcionar para cáncer de próstata y algunas variantes del cáncer de mama.

-También investigan dengue y zika.

-Como observás, nuestros intereses son muy diversos. Efectivamente, también nos ocupamos de estos flavivirus que afectan a seres humanos. Concentramos nuestros esfuerzos en el diseño de metodologías de diagnóstico asociadas con control entomológico. Además, también trabajamos sobre el síndrome urémico-hemolítico, una enfermedad causada por una bacteria presente en los alimentos y en el agua. El último punto de interés, tal vez, lo constituyan nuestros aportes en el campo de la bioinformática.

-Usted participó en la creación de la primera materia de bioinformática en julio de 1999 en esta Universidad. Cuénteme al respecto.

-Sí, fuimos pioneros. Luego se sumaron otras universidades con algunas materias y cátedras al respecto. En 2012 también creamos la Licenciatura en Bioinformática en la institución. En la actualidad, nuestro equipo se ocupa de la bioinformática de genomas baculovirales y el diseño de sistemas de análisis particularizados por su relevancia, como te comentaba antes, en el dise-

ño de estrategias de biocontrol. Se trata, en definitiva, de herramientas imprescindibles en vistas de reducir la aplicación de insecticidas químicos que dominan nuestros cultivos.



“Existe un carácter ventrílocuo de la política respecto al discurso policial”

Diálogo con el politólogo e investigador Marcelo Saín, especialista de la UNQ en temáticas de seguridad.

Marcelo Saín es un provocador nato. Pero, a diferencia de otros exponentes que circulan por el espacio público, su relato siempre está sustentado en argumentos sólidos y explicaciones subyacentes. Desde su perspectiva, “existe un carácter ventrílocuo de la política respecto al discurso policial”, debido a la falta de estadísticas y análisis gubernamentales, externos al relato de la policía. La escasez de ideas por parte de los gobiernos de turno frente al problema de la inseguridad se resuelve con una política de parches, esto es, más patrulleros y videovigilancia en las calles. De este modo, las fuerzas de seguridad robustecen su autonomía mientras los administradores del país se garantizan “una gobernabilidad tranquila, sin escándalos políticos”, apunta. Saín es politólogo y doctor en Ciencias Sociales recibido en la Universidad Estadual de Campinas (Brasil). Se especializa en temáticas de seguridad y estudia las relaciones que tejen los militares y los policías respecto a los actores de la política, desde el retorno a la democracia hasta la actualidad. Su expertise lo llevó a la función pública y durante 2002-2003 se desempeñó como viceministro de Seguridad bonaerense. Tiempo más tarde, también protagonizó la creación de la Policía de Seguridad Aeroportuaria. En la Universidad Nacional de

Quilmes (UNQ), se desempeña como docente investigador, al tiempo que es autor de numerosos textos, entre los que se destacan “El leviatán azul” (2008) y “Por qué preferimos no ver la inseguridad” publicado este año.

-Usted es politólogo...

-Sí, estudié ciencia política a principio de los ochenta, en el tramo final de la dictadura. Me sentía muy atraído por la Guerra de Malvinas y tenía expectativas de hacer investigación. Más tarde realicé una maestría en FLACSO (Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales) y comencé a preocuparme por un área específica que se vinculaba con los militares y los procesos de consolidación democrática.

-¿A qué aspecto de los militares se refiere?

-Me interesaba estudiarlos como actores políticos, analizar cómo sus actividades y comportamientos significaban un obstáculo. Conocí a Ernesto López, uno de los principales referentes en la materia. Bajo su dirección abordé el levantamiento carapintada, y parte de mi

formación se desarrolló en la Universidad Estadual de Campinas con una beca alemana. Cuando regresé a Argentina en 1992, se gestaba el proyecto académico aquí en la Universidad y me incorporé en el área de sociología. Con el tiempo, creamos un campo que se enfocaba en las relaciones civil-militares. Y más tarde, decidí realizar el doctorado, también en Campinas.

-**Por qué estudiaba las relaciones civil-militares?**

-Tenían una importancia central en relación a la democracia, se trataba de pensar en cómo controlar a los militares. La idea era argumentar de qué manera, en Latinoamérica, los militares se habían convertido en actores políticos y cómo se construyeron regímenes autoritarios bajo su conducción que sirvieron a determinados intereses. Estudiar las fuerzas armadas era estudiar al sistema político y las dificultades que había durante la recuperación democrática para subordinarlas. En las transiciones hacia la democracia en Chile y Brasil, los militares controlaron el proceso y dejaron herencia política no-militar; en Argentina, en cambio, fue un colapso. En aquel momento, Ernesto [López] ya señalaba "en Argentina los civiles podrían haber hecho

mucho más, porque la autonomía militar fue quebrada con Malvinas y el fracaso político y económico". Los políticos tenían más margen de maniobra pero no lo utilizaron.

-**Y la multipartidaria?**

-La multipartidaria –coalición que a principio de los ochenta abarcaba prácticamente a todas las facciones del sistema político argentino– nunca planteó de manera crítica un documento con relación al número de desaparecidos. Por ello, todo lo que [el expresidente] Alfonsín hizo después (un juicio acotado, los tres niveles de responsabilidad) se explica a partir del poder residual de las fuerzas armadas. Esto me marcó a fuego, por ello, durante el doctorado me preocupé por investigar cómo los civiles se desempeñaban ante los militares durante los gobiernos de Alfonsín y Menem, en dos aspectos: revisión judicial del pasado y reinstitucionalización de las FFAA.

-**Y cuando comienza a estudiar a las fuerzas de seguridad a principios de los noventa, ¿qué observa?**

-Que ocurría más o menos lo mismo. Una buena muestra de ello se encuentra en el libro "El leviatán azul" que publiqué en 2008. En definitiva, también observaba que los civiles delegaban a las policías el manejo de la seguridad y existía una autonomía policial muy importante respecto al desempeño de los gobiernos. Ello se complementa en el último libro –"Por qué preferimos no ver la inseguridad" (2017)– a partir de investigaciones que, primero, abordan cómo la policía gestiona el crimen y, luego, cómo la política convalida dicho accionar.

-**Qué implica la delegación del poder civil en las policías?**

-Por un lado, se delega en la policía una interpretación sobre el crimen y sobre los fenómenos de inseguridad, ya que en el fondo el relato de la política sobre el crimen corresponde a una narrativa policialmente construida. Cuando Sergio Berni [Secretario de Seguridad de la Nación 2012-2015] señala que "aumentaron los asaltos en manos de extranjeros", se construye un relato cantado por un comisario. Existe un carácter ventriloquio de la política respecto al discurso policial, porque los gobiernos no han desarrollado mecanismos que

permitan construir diagnósticos propios, como sí ocurre en otros países (EEUU, Gran Bretaña). En Argentina, lo más sofisticado que tenemos es el Sistema Nacional de Información Criminal, una fuente policial. Solo el INDEC suma una pregunta en su encuesta de hogares que mide el indicador de victimización, pero verdaderamente la información con la que se cuenta es muy pobre y sesgada. Por otra parte, se delega la modalidad de intervención respecto a los problemas.

-**De qué manera?**

-Las estrategias de cómo se debe ejercer la seguridad sobre los núcleos de conflicto es policial. La única vía es el "incrementalismo", es decir, inflar a las instituciones policiales con mayor presupuesto y dotación de personal. La idea subyacente es que el crimen crece porque las policías están débiles. Más policías, más patrulleros y más videovigilancia que se distribuyen por relevancia política del sitio a proteger. Sectores medios-altos, comerciales y financieros, aquellos ámbitos que tienen capacidad de articular demandas al Estado. Si no saben dónde está el crimen, las estrategias de control se traducen en control poblacional de los núcleos de la

ciudad respecto a la invasión de las personas de las periferias. Por ello, el gran instrumento de las policías es la detención por averiguación de la identidad.

-¿Y el autogobierno policial?

-Es otra de las estrategias. Las cúpulas de las fuerzas de seguridad definen cómo se selecciona al personal, cómo se estructura y se capacita, de qué forma se hace inteligencia y se opera. A cambio, el gobierno de turno accede a una gobernabilidad tranquila, sin escándalos políticos. La respuesta frente a ello, en efecto, debe provenir de una mejor intervención política-institucional y de los órganos técnicos correspondientes.

-Por último, ¿cómo se incorpora el narcotráfico a este escenario?

-La policía administra el crimen porque es una forma de gestionar el territorio y se apropia de parte de la rentabilidad de esos negocios. Se trata de un dispositivo institucional del cual participa el conjunto. "Los Monos" comenzaron con un pequeño acuerdo con la comisaría del lugar pero culminaron por manejar el narcotráfico en la otra punta de Rosario. Ejemplos como este modifigan las relaciones policía-crimen, por ello, no podemos dejar de prestar atención a la transformación del mundo criminal como una variable muy importante a tener en cuenta.

difican las relaciones policía-crimen, por ello, no podemos dejar de prestar atención a la transformación del mundo criminal como una variable muy importante a tener en cuenta.

-La policía administra el crimen porque es una forma de gestionar el territorio y se apropia de parte de la rentabilidad de esos negocios. Se trata de un dispositivo institucional del cual participa el conjunto. "Los Monos" comenzaron con un pequeño acuerdo con la comisaría del lugar pero culminaron por manejar el narcotráfico en la otra punta de Rosario. Ejemplos como este modifigan las relaciones policía-crimen, por ello, no podemos dejar de prestar atención a la transformación del mundo criminal como una variable muy importante a tener en cuenta.

Violencia de género: las huellas de la historia en el cuerpo de las mujeres

Maria Sonderéguer, directora del Observatorio de Memoria, Género y Derechos



Desde hace más de 100 años, el 8 de marzo se conmemora el Día Internacional de la Mujer. Es un día reivindicativo en la agenda feminista: se recuerdan los logros alcanzados, se reclama por los retos pendientes. Tiene su origen institucional en la II Conferencia Internacional de Mujeres Socialistas, de 1910, realizada en Copenhague, Dinamarca, donde se propuso establecer un día por el derecho al voto y por la emancipación política de la mujer. La fecha tiene su historia. El relato más extendido recuerda a las obreras de una fábrica textil de Nueva York que, en marzo de 1857, comenzaron a organizarse para reclamar mejores condiciones laborales; así como las protestas y movilizaciones de marzo de 1911, también en Nueva York, que culminaron con el incendio de la fábrica TriangleShirtwaisen, donde murieron quemadas 146 trabajadoras. Finalmente, la fecha se oficializó en 1975, cuando

la Organización de Naciones Unidas la proclamó como el Día Internacional por los Derechos la Mujer.

¿Qué demandas supone conmemorar el Día Internacional por los Derechos de la Mujer? ¿Qué implica que el suceso que marca la conmemoración narre el incendio de una fábrica neoyorkina en el que mueren calcinadas un centenar de mujeres? Acercarnos con estas inquietudes a las indagaciones sobre pasados represivos modifica las preguntas con que abordamos esa historia reciente, cambia la delimitación de los hechos investigados, resignifica las interpretaciones de los tipos jurídicos existentes.

¿Qué sucede cuando abordamos desde esta perspectiva los testimonios de las víctimas del terrorismo de Estado en Argentina? ¿Cómo se escriben y se inscriben en los cuerpos los enunciados de la represión? Incorporar la mirada de género al análisis del plan sistemático de represión y exterminio ilumina con nue-

vos interrogantes tanto la reflexión sobre las lógicas represivas como el sentido de los procesos de memoria, verdad, justicia y reparación. La indagación sobre la violencia sexual ejercida durante la última dictadura nos permitió observar cómo la estructura de poder entre los géneros se sostuvo y reafirmó el sistema hegemónico masculino al mismo tiempo que se mantuvo invisibilizada trascendiendo el propio terrorismo de estado. Los abusos y las múltiples formas de sometimiento sexual no fueron casos aislados, no fueron hechos eventuales, sino que se trató de prácticas sistemáticas. En el tributo sexual del cuerpo de las mujeres (desnudez forzada, manoseos de carácter sexual, abusos, penetración con objetos, violaciones, esclavitud sexual, abortos forzados, partos clandestinos...) se condensó una arcaica usurpación y privación de derechos. Durante la dictadura, la conjunción entre militarismo y patriarcado se mostró como el camino correcto y espacio

restaurador de un "orden" que asignaba a las mujeres un papel de cuidado, de control y de policiamiento familiar. En los crímenes sexuales se confirmó el desposeimiento de las mujeres, el enfrentamiento de los varones con otros varones, el reforzamiento del estatus masculino. Pensadas como venganza o castigo, como acto disciplinador hacia aquellas mujeres que se desplazaron de su posición subordinada; pensadas como agresión y como afrenta hacia los otros varones, como un acto de restauración de un poder que había sido puesto en cuestión; o bien pensadas como demostración de virilidad ante una comunidad de pares, en las violencias sexuales se expresó un acto de poder.

Por ello, la mirada de género no ilumina tan solo a la memoria sino que ancla en el presente. Analizar el abuso y la violencia sexual en el marco del plan sistemático de represión y exterminio contribuyó a hacer visible un núcleo

duro de las relaciones de poder en el cual el cuerpo de las mujeres es territorio de quien tiene ese poder. Y estas relaciones de poder están naturalizadas. Es preciso discutir por qué y cómo -a contrapelo del profuso aparato normativo que la aborda, la tipifica y la judicializa- aún hoy se consiente o autoriza la violencia de género. Es preciso afirmar la soberanía sobre nuestros cuerpos. Es preciso desarmar las desigualdades y construir un camino a transitar según nuestro propio deseo. Porque la violencia sexual en la dictadura no nos informa de una situación de excepcionalidad. La violencia de género es un continuo en el caso de las mujeres. Por ello, el 8 de marzo, nosotras paramos. Porque nuestras vidas valen.

Texto: María Sonderéguer, directora del Observatorio de Memoria, Género y Derechos Humanos
Edición: Programa de Comunicación Pública de la Ciencia "La ciencia por otros medios"



Liposomas polifuncionales: avances para combatir la “enfermedad de los mineros”

Nadia Chiaramoni investiga en qué consisten estas estructuras tan particulares y su aplicación en la silicosis.

La silicosis, conocida como “enfermedad de los mineros”, es una de las patologías más antiguas de las que se tiene registro y se produce por la inhalación de polvo de sílice. Las partículas afectan el sistema respiratorio de los trabajadores, ya que sus pulmones forman granulomas (inflamaciones), se endurecen y pierden capacidad para inflarse y desinflarse. Desde el Laboratorio de Biomembranas, la Dra. en Ciencias Básicas y Aplicadas e Investigadora Adjunta del Conicet, Nadia Chiaramoni, se especializa en el estudio de formulaciones liposomales, como alternativa a la respuesta generalizada: el trasplante pulmonar.

¿De qué se tratan estas formulaciones? Como las células cuentan con membranas compuestas –entre otras cosas– por lípidos y fosfolípidos, se recrean estructuras de manera artificial y se desarrollan los liposomas (burbujas, a manera de ejemplo) que pueden ser utilizados como vehículos para el transporte de drogas. De esta manera, los fármacos viajan encapsulados por los organismos y se activan en sitios específicos para cumplir con terapias particulares. Aquí, la especialista cuenta con precisión en qué consiste su investigación, así como también el trabajo en conjunto con la Universidad Federal de Río de Janeiro.

-Los liposomas son polifuncionales: operan como estructuras (actúan como membranas) y como medios (transportan drogas)...

-Sí, exactamente, cumplen ambas funciones. Sobre todo, son muy útiles para incrementar la “farmacodinamia”, es decir, la eficacia en la llegada de los fármacos a las regiones específicas del cuerpo que los necesitan. En simultáneo, como las células no son “bolsas herméticas” sino que participan de intercambios de sustancias todo el tiempo, los liposomas también se emplean como modelos de membranas para el estudio de procesos que acontecen en la célula cuando se halla en contacto con el medio. Cuando comencé la tesis doctoral pensé que solo me gustaba la ciencia aplicada, pero un tiempo más tarde advertí que no era tan así.

-¿En qué sentido?

-Porque no solo me interesaba conocer las aplicaciones médicas de los liposomas sino también comprender su biofísica, esto es, su descripción y funcionamiento. Me refiero al estudio de cómo están distribuidos los lípidos, cómo interactúan con diferentes componentes, cómo es el empaquetamiento y sus reacciones.

-Recién señalaba las aplicaciones de los liposomas en el campo de la medicina. ¿Podría narrar algún ejemplo al respecto?

-El caso clave son las drogas quimioterapéuticas. Me refiero a las terapias convencionales de rayos, quimioterapia y cirugía, y no a las soluciones mágicas sin evidencia científica que se proponen como curas y en verdad son falacias. Se trata de fármacos que funcionan –básicamente– como si fueran venenos muy efectivos y atacan a las células tumorales (y no tumorales) que se encuentran en activa división, por ello, al mismo tiempo que intentan combatir la enfermedad reducen las defensas del sistema inmune. Entonces, si logramos precisión en el sistema de envío de drogas, conseguimos que los fármacos se dirijan directamente al tumor y que no se dispersen por otros sitios sanos, por lo que estaremos en condiciones de disminuir los efectos secundarios y los riesgos de toxicidad.

-En la actualidad investiga la aplicación de liposomas para el envío de drogas al tejido pulmonar. Cuénteme al respecto.

-El pulmón es un órgano que cuenta con muchos recovecos, está conformado de espacios muy pequeños a los que es difícil acceder y, como si fuera poco, está recubierto de moco (defensa natural del cuerpo) que impide que los elementos extraños puedan penetrar. Desde el Laboratorio generamos liposomas artificiales compuestos por los mismos lípidos presentes en el surfactante pulmonar (sustancia presente en alveolos: donde se produce el intercambio entre el aire y la sangre), ya que necesitamos enviar al pulmón productos que reconozca por su composición similar. Como la elaboración de un medicamento cuenta con múltiples fases y no estamos en condiciones de poder hacer todo, colaboramos con un equipo de Brasil (Laboratorio de Fisiología pulmonar, Universidad Federal de Río de Janeiro) que tiene un modelo de ratón con silicosis.

-¿Qué es la silicosis?

-Una fibrosis pulmonar, conocida popularmente como la “enfermedad del minero”. Los trabajadores aspiran partículas de sílice y ello activa una respuesta inmune en el pulmón que genera granulomas. Así, el órgano se endurece como si fuese una piedra y ya no cuenta

la capacidad para inflarse y desinflarse. Mediante lavajes pulmonares se podría extraer el sílice, pero esa reacción inmunológica que generaron los granulomas y configuró un pulmón fibrótico no cesará, por ello, el tratamiento irreversible en estos casos es el trasplante pulmonar.

-Es decir que este equipo de Brasil realiza experimentos en ratones que tienen los pulmones fibróticos como los obreros de las minas.

-Exacto. Además del ratón enfermo –como modelo privilegiado– cuentan con un sistema para medir variables importantes de la mecánica pulmonar. También desarrollaron una terapia de células madre que aplican en los pulmones de los roedores para comprobar de qué manera se regeneran. El principal obstáculo es que ese injerto que suministran a los animales solo produce efectos por 15 días, y luego de ese lapso vuelven a enfermarse.

-Y aquí ingresa su aporte...

-Precisamente, junto a mi becaria Daniela Feas de-

sarrollamos una formulación en la que encapsulamos mucolíticos que suministramos al ratón en momentos previos a recibir el injerto de células madre. Con ello, pretendemos que torne más permeable al pulmón y lo predisponga mejor para recibir las sustancias que ganarán eficiencia y así, según creemos, actuarán por más tiempo en el organismo. De esta manera, esperamos que, en un futuro no muy lejano, logremos evitar el trasplante como única salida a la enfermedad.

Efemérides

24 de marzo: cuando el pasado se escribe en presente continuo



Uno podría comenzar consignando que se conmemora un Golpe de Estado, de una fecha infeliz como es la interrupción del orden democrático. Desde lo descriptivo se podría dar cuenta de que las fuerzas de seguridad destinadas para simplificar al resguardo de los ciudadanos y la protección del Estado otra vez, en el proceso histórico de nuestro país, consideraron que su intervención y control en las instituciones republicanas era imprescindible para el imaginario de una reorganización. Podrían sumarse también metáforas canónicas como "época más oscura" o "años de plomo".

Otro artículo podría enunciar la conmemoración del inicio de la última dictadura militar, o incluso discurrir en las dimensiones sociales que entramaron y sostuvieron al terrorismo de estado desde lo civil, lo económico empresarial y lo eclesiástico, para así extender y complejizar la nominación.

Otro se inclinaría a recordar el genocidio en Argentina, reconocido por los tribunales regulares desde la sentencia en 2006 (redactada por el Tribunal Oral Federal N°1 de La Plata). Con este fallo se entendió que los crímenes juzgados eran "delitos de lesa humanidad cometidos en el marco de un genocidio", donde un Estado utilizó sus instituciones de manera deliberada y sistemática, y llevó adelante la persecución, detención ilegal y exterminio de sus propios ciudadanos. Esa misma sentencia consideró la responsabilidad del ex director de Investigaciones de la policía, Miguel Osvaldo Etchecolatz, mientras sucedía la segunda desaparición de Jorge Julio López. Si se tiene en cuenta la denominación de genocidio, además, la fecha de conmemoración se desdibuja y encuentra antecedentes en los años anteriores, con procesos de represión, detenciones ilegales, tortura y asesinatos.

Incluso, seguramente, se escribirán lí-

neas que recuperen las perspectivas que defienden que en Argentina hubo una "guerra". Bastará revisar el editorial del diario La Nueva Provincia de Bahía Blanca o prestar atención a expresiones como "guerra sucia", más cercanas a las formas angloparlantes, y que, sin ir más lejos, fueran pronunciadas por el equipo de expresidente estadounidense, Barak Obama, en su visita y solitario homenaje en el marco de las actividades oficiales por los 40 años del Golpe de Estado cívico-militar.

Cada uno de esos textos no son simples nominaciones sino conceptualizaciones, y como tales tienen historia, acarrean discusiones, sentidos y usos. Los modos de ver y contar los sucesos del pasado también suponen prácticas y acciones en nuestro cotidiano. Se trata de posicionamientos con enorme presencia actual; en principio porque, en el caso de las desapariciones, hablamos de crímenes que aun se cometén en cada día que

pasa sin información, o sin que un nieto recupere su identidad. Y tienen actualidad en los múltiples juicios activos, que recogen testimonios sobre las acciones del orden represivo a lo largo y a lo ancho del país.

Esa actualidad puede verse también en la decisión continua de reconfiguración, retracción o cierre de diversos programas desplegados en diferentes estamentos del Estado. Se hace carne en la profusión de expresiones públicas que, a diario, ponen en cuestión los derechos humanos. En la discusión por las formas y lugares del cumplimiento de penas de los represores condenados. Y se vislumbra, también, en la actuación de las fuerzas de seguridad en el presente y ante sectores estigmatizados.

Se conmemoran más de 40 años pero la temática tiene vital presencia en la democracia del presente y en la construcción de un futuro en el país.

En 2018 se conmemora solo un año de la

construcción del sitio para la defensa y promoción de los Derechos Humanos ex Pozo de Quilmes, que promulgó la Ley 14895 y que se cristaliza a partir de la desafectación parcial transitoria de la Dirección Departamental de Investigaciones.

La constitución de este sitio es un suceso de enorme transcendencia para Quilmes y la región. No solo por ser el mayor Centro Clandestino de Detención del distrito, con alrededor de doscientas cincuenta víctimas (cien de las cuales continúan desaparecidas) y con sus crímenes aun impunes. No solo por la reparación que representa para los sobrevivientes, al poder ser escuchados, sino también por la revisión de la actuación de las fuerzas policiales en el aparato represivo más allá de los márgenes temporales anteriores a 1976 o posteriores a 1983.

Un espacio de estas características no es, simplemente, una marca de un pa-

sado que se conmemora cada año en las efemérides nacionales; es un proyecto de posteridad, de herencia cultural que se actualiza en el presente.

Texto: Luciano Grassi, director del Diploma en Ciencias Sociales y del proyecto de extensión Universidad, Memoria y Ciudadanía

Producción: Programa de Comunicación Pública de la Ciencia “La ciencia por otros medios”



Una investigación para cuando calienta el sol

Guillermo Casas comparte sus estudios sobre celdas solares basadas en un material muy particular: la “perovskita”.

“Evaluar el rendimiento de los materiales que componen las celdas es crucial para calcular cuánta energía eléctrica puede generarse en base a la que se recibe del sol”, señala Guillermo Casas, especialista en celdas solares, Ingeniero en Telecomunicaciones y docente-investigador en la Universidad Nacional de Quilmes (UNQ).

Una celda solar convencional, fabricada en base a silicio, es capaz de aprovechar el 20% de la energía que recibe del sol para el empleo eléctrico. La potencia del artefacto, sin embargo, depende de variables como el área –por ello, cuanto menor rendimiento presenta se necesitan celdas más grandes– pero también de la zona geográfica –no es lo mismo instalarla en el desierto de Atacama que en la Patagonia– y de las condiciones climáticas –si está despejado o nublado–. Estas estructuras operan como “girasoles” que siguen el movimiento del astro con el objetivo de recibir de manera frontal la mayor cantidad de luz. El principal obstáculo se halla en el rendimiento, por ello, los expertos como Casas buscan mejorar la performance de las celdas como clave para reducir los costos de la instalación solar. “Los equipos son muy caros, representan inversiones iniciales significativas y, tal vez, algunas personas

tardan hasta 30 años en lograr amortizarlos”, indica. En la actualidad, diversos equipos internacionales observan con buenos ojos las particularidades de la “perovskita”, un mineral que fue bautizado de esa manera en honor a Lev Perovski, mineralólogo famoso del siglo XIX. En el último tiempo, se ha descubierto que algunos materiales orgánicos pueden servir para sintetizar a la perovskita y así aprovechar sus virtudes para absorber la luz del sol. En el plano local, Casas plantea: “Hace poco publicamos un paper en el que afirmamos la utilidad de materiales alternativos para una de las capas que emplean las celdas de perovskita que, según los resultados de la simulación, brindarían un rendimiento mayor respecto a los prototipos hasta ahora existentes”. Sin embargo, “el principal problema (de los materiales) es que se degradan rápido cuando entran en contacto con el aire y son inestables, por lo que aún no están aptos para experiencias que impliquen consumos elevados de energía”, completa.

Ahora bien, ¿por qué un dispositivo conformado a base de perovskita podría funcionar mucho mejor que el tradicional hecho de silicio? “El nudo del asunto está en la interfaz de las distintas capas del material que forman la estructura. Para construir una celda solar no

alcanza con una capa que absorba el calor, sino que se requiere de dos más que separen los portadores que se generan con el bombardeo de los fotones. Ambas hacen una especie de ‘sándwich’ con la capa de la perovskita”, aclara.

Lo que sucede es lo siguiente: cada fotón (partícula) de luz que proviene del sol incide en el material del que está compuesto la celda y genera un electrón –carga negativa– y un “hueco” –que operaría como carga positiva-. De este modo, para que el dispositivo funcione como un suministrador de corriente es necesario lograr que ambas cargas se separen, es decir, que salgan por terminales distintas. Como las capas de perovskita son de escala nanométrica, los métodos con las que deben ser colocadas son muy sofisticados y suponen instrumentos específicos. Aquí radica, entonces, uno de los principales inconvenientes, ya que “como el trabajo requiere de tanta precisión, puede que se generen imperfecciones entre las capas que luego perjudican los márgenes de eficiencia alcanzados a la hora de producir energía eléctrica”, aclara.

Durante la última década, el material con su estructura basada en perovskita tiene el récord anual de crecimiento en rendimiento de prototipos aplicados al área.

En este sentido, “representa una tecnología que ha evolucionado a pasos agigantados y también por ello nos vimos interesados en su estudio”, cuenta Casas, que sueña en voz alta y ya pone el ojo en las aplicaciones: “Al proyecto se ha incorporado Fernando Alvira, doctor en Química, con quien nos proponemos fabricar un prototipo de celda con capas de perovskita. Si lo gráramos este objetivo, tal vez, podríamos empezar a realizar una serie de ensayos y pensar en el mercado”, concluye.



“Sin enfermeras, hoy los sistemas de salud no funcionan”

Juan Manuel Cerdá, docente investigador de la UNQ, reflexiona sobre la enfermería desde un abordaje histórico-social.

En el pasado, las enfermeras cumplían con un rol de asistencia general, pues, si bien cuidaban a los enfermos y les suministraban sus fármacos, también limpian pisos, cambiaban sábanas y desarrollaban todo el mosaico de tareas que un precario sistema de salud –como el argentino– demandaba. Sin embargo, a mediados del siglo XX, con una mayor intervención estatal en la diagramación de la vida en sociedad, estas mujeres iniciaron un proceso de profesionalización que reconoció sus labores y reivindicó su protagonismo en un escenario de la salud que nunca las había reconocido lo suficiente.

El punto de inflexión, no obstante, fue durante la gestión de Ginés González García al frente de la cartera nacional de Salud (2002-2007), que acordó con diversas universidades provinciales y del conurbano bonaerense la incorporación de la Licenciatura en Enfermería. En la Universidad Nacional de Quilmes (UNQ), la carrera se dicta con un perfil humanístico que prepara a los alumnos para salir a un mercado laboral muy específico y plagado de tensiones y desafíos.

En esta oportunidad, el docente investigador de la casa, Juan Manuel Cerdá, describe en qué consisten sus investigaciones desde el Centro de Estudios de la

Argentina Rural (CEAR) y explica los lineamientos fundamentales del libro “La salud pública y la enfermería en Argentina” –que dirigió junto a Karina Ramacciotti y Carolina Biernat en 2015–. Por último, deconstruye los prejuicios de género que tradicionalmente asocian a la profesión con una práctica femenina, para demostrar que la enfermería también es cosa de hombres.

-¿Cómo surge la necesidad de escribir “La salud pública y la enfermería en Argentina”?

-A partir de la identificación de un vacío: advertíamos la necesidad de contar con un material que fuera capaz de contribuir en la formación y los intereses de los estudiantes de la Licenciatura en Enfermería. Como existían diversas líneas que abordaban la historia de la salud desde un paradigma médico, el libro constituyó el primer intento de recuperar los aspectos sociales y culturales. Se trata de una ocupación que ha estado vinculada –casi exclusivamente– a las tareas de las mujeres, por sus “dotes naturales” para el cuidado y la atención. De hecho, junto a las otras editoras, observamos la posibilidad de armar la segunda parte. El propósito será abordar lo que ocurre en otras provincias de Argentina,

para poner en discusión aquella perspectiva centralista que tenemos los que vivimos en Buenos Aires respecto a las dinámicas sociales de la nación.

-En este sentido, ¿de qué manera se articulan las prácticas de enfermería que se realizan en Buenos Aires respecto a lo que se observa en otras provincias?

-A mediados del siglo XX se advierte la presencia de un Estado que pretende ejercer todas sus funciones y organiza el sistema de salud. Con ello, se inicia un proceso que se caracteriza por la desaparición paulatina de las figuras no-profesionales, aunque es posible marcar diferencias según las regiones. Por ejemplo, si en Buenos Aires las parteras dejaron de prestar sus servicios, como únicas responsables del parto, durante las primeras décadas de 1900, en el interior continuaron con sus labores hasta hace muy poco tiempo. En este marco, es fundamental problematizar la perspectiva porteño-céntrica hegemónica que está presente en la mayoría de los análisis socio-históricos.

-Es interesante la incorporación del abordaje histórico porque recupera el contexto social en que se

desarrollaron las prácticas de la enfermería...

-Exacto. Es útil, también, porque permite pensar desde otro lugar las relaciones entre los pacientes y los profesionales, al tiempo que habilita a comprender realidades disímiles. A los estudiantes les brinda una mirada que los invita a reflexionar sobre las instituciones en las que trabajarán (los hospitales, las clínicas), sus escenarios puntuales de intervención (como puede ser una sala de internación) y sus relaciones con los médicos. La historia sirve para pensar los conceptos naturalizados en términos de construcciones sociales edificadas a lo largo de la historia. Las enfermeras operan como intermediarios muy valiosos entre las órdenes del sistema de salud, materializadas a partir de la figura de los médicos y las personas que se atienden y requieren asistencia.

-El propio discurso está impregnado de conceptos naturalizados. Sin ir más lejos, cuando alguien habla de “pacientes” se refiere a enfermos que deben esperar la llegada de un profesional que solucione su situación.

-Estoy de acuerdo y pienso que se podrían mencionar

otras construcciones discursivas profundas. Por ejemplo, la idea de una medicina alopática (basada en el suministro de medicamentos) emerge en el siglo XX, ya que a lo largo de la historia las sociedades no curaron del mismo modo.

-Pensaba también en el concepto de “enfermera”, una práctica históricamente asociada a la labor femenina.

-Predomina una concepción vinculada a la feminización de la enfermería, que se produce muy tempranamente en el siglo XIX y se relaciona con múltiples factores. Uno muy importante tiene que ver con que existe una subordinación en el campo de la medicina entre enfermeras –tradicionalmente mujeres– y médicos –comúnmente hombres–. Esta no es una imagen inocente, más bien, es una representación que responde a mandatos de época. Sin ir más lejos, la primera médica en Argentina –Cecilia Grierson– debió recurrir a la Suprema Corte de Justicia para que la admitieran en la carrera; y por otro lado, también se percibe la discriminación inversa, con el enfermero que es etiquetado con estereotipos por las propias compañeras de trabajo.

-Por último, con la gestión de Ginés González García en el Ministerio de Salud, la enfermería se convirtió en una profesión más valorada. ¿Qué se modificó respecto a tiempos anteriores?

-En aquel momento se produjo una transformación del sistema en cuanto a promoción de salud reproductiva, anticonceptivos y educación sexual; así como también se fomentó la profesionalización de aquellas prácticas de enfermería que en tiempos precedentes no eran consideradas como tales. Para ser enfermero no era necesario pasar por una universidad, ya que con cursos en la Cruz Roja o en instituciones de educación terciaria era suficiente. En este escenario, el Ministerio realizó acuerdos con universidades del conurbano y del interior del país para transformar esta realidad. Gracias a ello, hoy es posible asegurar que sin enfermeras los sistemas de salud no funcionan.



Relojes biológicos: cuando el asunto es ponerse en hora

Desde el Laboratorio de Cronobiología, Juan Chiesa nos cuenta por qué es fundamental “sincronizar” los tiempos internos.

Los seres vivos, sus relojes y una sincronización necesaria con los ciclos de luz/oscuridad: cuando los engranajes de la tecnología biológica se descomponen, de la misma manera que ocurre con los de pulsera o los tradicionales “Cucú”, se pueden desencadenar serios problemas. En la actualidad, este Investigador Independiente del Conicet en el Laboratorio de Cronobiología concentra sus esfuerzos en advertir qué inconvenientes fisiológicos, metabólicos y hormonales experimentan las personas que, por diversas circunstancias, deben mantenerse despiertos durante la noche.

-¿Por qué se especializó en cronobiología?

-Comencé a estudiar cronobiología en 1998 con la tesis de grado. Me interesaban las alteraciones de los ritmos biológicos de los pilotos de líneas aéreas que realizaban vuelos transmeridianos (Madrid- Tokio; Madrid- México DF). Evaluaba las variaciones que tenían en el sueño y las situaciones de estrés que redundaban en estados de irritabilidad, fatiga y cansancio. Por ello, al estudiar cómo se modificaban los patrones diarios de variables fisiológicas, metabólicas y hormonales pretendía comprobar la desincronización circadiana

que experimentaban. De este modo –como también se trasladaban hacia diversos husos horarios– pude advertir que enfrentaban desordenes gastrointestinales ya que comían en lapsos a los que el cuerpo no estaba acostumbrado.

-¿Cómo siguió su carrera? Por aquella época –tampoco– había demasiadas chances para acceder a becas y hacer carrera en Conicet...

-Sí, claro. No me quedó otra que trabajar por un tiempo en inmunología; un tema que no tenía demasiado vínculo con lo anterior pero que me brindaba la oportunidad de investigar. En 2001 obtuve una beca para realizar un doctorado en Cronobiología y cursé en la Universidad de Barcelona. Esta experiencia fue vital para aprender cómo se construían los modelos experimentales y conocer cómo funcionaba, en esta línea, el reloj biológico en mamíferos, a partir de los roedores (ratas y hámsteres). En este caso estudié cómo se sincronizaban los relojes por efectos de la luz con el objetivo de comprender los aspectos fisiológicos y funcionales del proceso.

-Y un tiempo más tarde, en 2006, fue repatriado por el programa Raíces.

-Exacto, tuve la suerte de ser uno de los más de mil repatriados. Ingresé a la carrera del Conicet y me incorporé al Laboratorio de Cronobiología dirigido por Diego Golombok. En la actualidad, si bien seguí con la línea de sincronización por luz, me especialicé en los aspectos bioquímicos y moleculares, referidos a la transmisión de señales.

-Si le preguntara por las aplicaciones de la cronobiología, ¿qué me diría? ¿Para qué investigan los que investigan en el área?

-Hoy en día las investigaciones tienen una participación muy importante en el campo de la salud, en particular en la falta de sincronización del reloj biológico respecto a los ciclos de luz/oscuridad que se producen en múltiples situaciones. La más obvia es aquella que perjudica a las personas que trabajan por la noche, o bien los que realizan turnos rotativos. Se trata de individuos que están todo el tiempo a contramano de su tendencia natural –diurna– y, en efecto, deben ajustar su reloj

de manera permanente. Si estas conductas persisten de manera crónica, el sujeto puede afrontar problemas cardiovasculares. Incluso, la OMS colocó al “trabajo en turnos” como un factor de riesgo para el cáncer. Nosotros lo hemos experimentado con los roedores en el laboratorio.

-¿De qué manera?

-La premisa es que si enfrentamos a los ratones a ciclos de luz/oscuridad a los que no están acostumbrados, hay ciertas variables tumorales que se potencian. De hecho, los tumores se tornan más invasivos y el pronóstico de vida empeora.

-En esta línea, ¿qué estrategias se podrían recomendar a los trabajadores nocturnos para que logren ajustar su reloj interno y reducir, de esta manera, las posibilidades de riesgos en la salud?

-Si bien es cierto que existen márgenes de maniobra, también hay que decir que en las situaciones extremas es más complejo. En algunos casos, resulta casi imposible que los individuos resincronicen su reloj inter-

no a los ciclos de luz/oscuridad, a partir de estrategias terapéuticas específicas. Por una parte, es vital que accedan a los sistemas de rotación, es decir, que gestionen por todos los medios la oportunidad de trabajar también durante el día y no siempre de noche. Luego, es fundamental que realicen una dieta basada en fibras y no tanto en hidratos de carbono porque podría desencadenar enfermedades como la diabetes –frecuente en aquellas personas que trabajan con sistema de turnos-. Por último, otra variable clave que advertimos en nuestras investigaciones es la contaminación lumínica.

-¿En qué sentido?

-Hemos comprobado que aquellas personas que viven en sitios con menos contaminación lumínica descansan mejor y experimentan mejores condiciones de salud; en contraposición a lo que ocurre con las poblaciones que viven en plena ciudad. Con esto, habrá que intentar desenchufarse de tanto estímulo tecnológico si lo que buscamos es lograr experiencias más saludables.

Ping-pong nerd



Hoy: el reloj biológico

-¿Qué es?

-Un reloj biológico es una estructura marcapasos que genera una oscilación endógena, una periodicidad, similar a las 24 horas (por ello es circadiano, cercano al día) y que es capaz de responder a estímulos ambientales con el objetivo de ponerse en hora, es decir, sincronizarse.

-Estímulos ambientales que deben ser periódicos...

-Claro, necesitamos que se repitan en el tiempo y que funcionen como referencia. Por ello es que se utiliza como parámetro al sincronizador más estable de todos: los ciclos de luz/oscuridad. Con los animales que viven en cuevas, por ejemplo, se tomarán otros factores como pueden ser la dirección de los vientos o las variaciones en los campos magnéticos.

-¿Dónde se halla?

-Dependiendo del organismo, el reloj ocupará diferentes estructuras fisiológicas y anatómicas. Si es un organismo complejo, como los mamíferos, estará en células del sistema nervioso central porque ejerce el control autónomo del resto de las actividades del organismo y sus sistemas (respiratorio, vascular, digestivo, etc.).

-¿Cómo recibe los estímulos del ambiente?

-A partir de salidas hormonales o neuronales. Lo interesante está en que el sistema circadiano, en verdad, es un arreglo jerárquico de diversos relojes. Esto quiere decir que los humanos contamos con un reloj central (hipotálamo) y con múltiples relojes biológicos periféricos distribuidos por todo el organismo.



“La radio sigue vigente por la pasión de quienes la construyen a diario”

El especialista Oscar Bosetti opina sobre la actualidad del medio en tiempos de consumos culturales fragmentados.

La posibilidad de contar historias, de narrar acontecimientos, de compartir buenas noticias, pero también de contagiar tragedias, ha sido, es y seguirá siendo una cualidad inherente a la condición humana. Así, en un pasado no tan remoto, la capacidad de relatar lo que ocurría en el entorno –de representar la realidad– primero habilitó y luego promovió el consabido desarrollo de las civilizaciones. En esta línea, más cerca en el tiempo, a partir del siglo XX la radio operó como el soporte de la comunicación de masas ideal para compartir experiencias. Allí, ante el micrófono, sus protagonistas parecen soltarse e intercambian sus perspectivas de una manera más noble. Como no están presentes las cámaras, no necesitan sus máscaras. Como no están presentes las luces, nadie se deslumbra con meras apariencias.

En este marco, Oscar Bosetti –que es docente de la UNQ y ha trabajado como productor y conductor en programas de Belgrano, Splendid y Rivadavia– se ubica como una voz autorizada para opinar sobre la actualidad y las reconfiguraciones de un medio que, a casi 100 años de su nacimiento, conserva los signos vitales intactos y resucita un poco todos los días.

-¿De qué manera la producción radial se reinventó en las últimas décadas para sobrevivir en un contexto de digitalización y supremacía de la imagen? En definitiva, ¿qué tiene para aportar la radio en pleno 2018?

-La radio tiene para ofrecer el mismo discurso que construye desde hace 98 años. Ocupa el lugar de la palabra articulada que, pese a un escenario de abrumadoras pantallas, tiene la virtud de reformularse y actualizar sus potencialidades de manera constante. En efecto, no se aparta del camino para aprovechar lo que ya existe y propone nuevas aristas en un escenario social que se modifica para cautivar a un público que todavía le presta atención a la música, los efectos, los sonidos y los silencios del medio.

-En este sentido, la historia de la radio es una historia por la supervivencia...

-Comparto. En los casi 100 años de vida, ha sobrevivido a distintos tipos de embates. En principio, a las críticas de la prensa que auguraba para la radio un futuro nada promisorio y, sin embargo, logró hacerse un

lugar y consolidar lo que se denominaría periodismo radiofónico. Tiempo después, se tuvo que enfrentar a otro peso pesado: la televisión; aquí, también se creía que el sonido entraría en franca declinación al poder de la imagen. Ante las diversas amenazas, y pese a las transformaciones que ha atravesado el ecosistema de medios en los últimos 15 años, es posible señalar que aún demuestra absoluta vigencia. Sin embargo, la inmediatez y la portabilidad –en el pasado ventajas exclusivas del medio– hoy se han extendido con la presencia de las redes sociales y de dispositivos móviles para todos los gustos y colores.

-¿Cuáles son las estrategias que emplean los productores radiofónicos para cautivar a un público que tiene acceso a un bazar de atracciones y que practica consumos culturales tan fragmentados?

-Lo que ocurre con los podcast, por caso, puede ser muy ilustrativo para describir el modo en que la radio actual se hace cargo de la ficción. Hoy, cualquier individuo se puede encontrar con un sumario muy rico de productos llevados a cabo por realizadores radiofónicos. De esta manera, el medio también se adapta a las

formas del consumo “a la carta”, bajo demanda.

-La lógica ondemand supone una producción distinta, aunque también transforma el proceso de escucha...

-Sí, claro. En 2018 la radio se escucha a partir de múltiples parlantes y ya no necesita –de modo privativo– del aparato receptor convencional que conocimos quienes tenemos más años. El teléfono, la computadora, el MP3 y todo un conjunto de nuevas tecnologías que, con independencia de su sofisticación, continúan dependiendo de un mismo insumo: el sonido.

-En cuanto a los contenidos, en el pasado la división entre información y entretenimiento era más tajante; mientras que, en la actualidad, todo aparenta formar parte de un mismo cóctel y las brechas se acotan. ¿Cómo se expresa este pasaje en el escenario radiofónico?

-Desde hace tiempo es posible afirmar que se han quebrado ciertos moldes que distinguían información y entretenimiento. Se trata de un proceso que guarda rela-

ción con lo que algunos teóricos de la comunicación han denominado “infoentretenimiento”. Lo que hace Andy Kusnetzoff en la mañana de la Metro, por ejemplo, es traer ciertos condimentos que provienen del magazine, de la revista radiofónica que –a partir de los sesenta en Argentina– estableció un modelo de cómo hacer radio para un horario en que la urgencia informativa se atenua y otros pactos de escucha sostienen la audiencia. Existe, por tanto, una línea de continuidad entre lo que podíamos identificar en “Fontana Show” –de “Cacho” Fontana, emitido por radio Rivadavia a partir de los setentas– y el estilo de Perros de la calle.

-Por último, ¿qué le gustaba de aquella radio que ya no está?

-No me gusta ubicarme en un lugar nostálgico. Hay una frase del “Flaco” Spinetta que resume mi postura de una manera muy clara: “mañana es mejor”. Ello no significa que haya cierta cuota de remembranza cuando pienso en esas épocas radiofónicas como partes indisolubles de mi vida. Recuerdo mis madrugadas de alumno universitario y cómo solía estudiar acompañado de voces y músicas como las que podían proponer

Juan Alberto Badía o Pedro Aníbal Mansilla. Se abría una era de hacer programas coloquiales, informales y cómplices, que en el presente encuentran a muchos exponentes que recorren esa vereda que tan bien han sabido transitar los primeros maestros. La radio, en definitiva, sigue vigente por la pasión que tienen quienes la construyen a diario.



La Universidad pondrá en marcha el Plan de Mejoramiento de la Función I+D+i

En los próximos días se firmará un convenio con el MinCyT para potenciar las áreas de investigación, desarrollo e innovación.

Con el objetivo de robustecer la función I+D+i (Investigación, Desarrollo e innovación), la Universidad Nacional de Quilmes (UNQ) avanza en la firma de un convenio con el Programa de Evaluación Institucional (PEI) de la Secretaría de Articulación Científico Tecnológica del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (MINCyT). Se trata de un Plan de Mejoramiento

institucional de 16 millones de pesos, que reúne los aportes del MinCyT –con una suma superior a 9 millones y medio– y los de esta casa de estudios, que contribuirá con el 41% restante.

El acuerdo condensa los esfuerzos de la comunidad académica, con la coordinación de la Secretaría de Investigación (SI), a cargo de la Dra. Liliana Semorile y la Secretaría de Innovación y Transferencia Tecnológica (SITTEC), encabezada por el Mg. Darío Codner. En esta línea, para lograr un análisis pormenorizado de la manera en que la función I+D+i se desarrollaba en la UNQ, se articularon procedimientos y acciones conjuntas.

En principio, como comenta Semorile, el proceso de autoevaluación fue complejo, pues “contó con dos etapas –una “diagnóstica” y otra “valorativa”– que fueron aprobadas por el Consejo Superior. Luego, llegó el turno de la evaluación externa y recibimos a la Comisión Evaluadora Externa conformada por especialistas seleccionados por el MINCyT, que se entrevistaron con los distintos actores institucionales: autoridades, docentes investigadores, becarios y personal de ambas secretarías.

Tras las etapas de Autoevaluación y de Evaluación Ex-

terna, el siguiente paso fue el diseño del Plan de Mejoramiento, que incorporó las políticas y estrategias a desarrollar, con el objetivo de potenciar las fortalezas y superar las debilidades de la Universidad en lo relativo a la función I+D+i. Bajo esta premisa, se pautaron objetivos y acciones a ejecutar en el plazo máximo de un año, priorizándose las siguientes líneas: planificación y gestión de políticas; desarrollo integral de recursos humanos; mejora de infraestructura y equipamiento; mayor visibilidad y posicionamiento público del conocimiento científico; así como también la promoción de la innovación y la transferencia tecnológica.

La Secretaría de Investigación estima que la ejecución de este Plan permitirá potenciar la capacidad de producir conocimiento relevante y pertinente, mediante la implementación de estrategias orientadas a fortalecer a los recursos humanos dedicados a la I+D, la mejora del equipamiento y la infraestructura disponibles y una mayor visibilización de los resultados de la investigación y su impacto socio-productivo. Particularmente, se espera que la Escuela Universitaria de Artes cuente con un espacio de experimentación para desarrollar sus investigaciones y adquirir equipamiento adicional para los Departamentos de Ciencia y Tecnología y de

Economía y Administración, completa Semorile. En la órbita de la SITTEC, los objetivos que se prevén alcanzar pueden sintetizarse en tres aspectos. "Buscamos desarrollar un sistema informático para administrar y gestionar las actividades de transferencia, tecnología e innovación; financiar actividades para fortalecer el vínculo industria-universidad a través de encuentros y talleres con los actores industriales de Quilmes; y mejorar la visibilidad de nuestros investigadores hacia el exterior. En efecto, contrataremos a especialistas de marketing para concretar el diseño de un plan de comunicaciones", apunta Codner. En este marco, la intención será reforzar dimensiones medulares. "Diseñaremos herramientas para medir el impacto de las investigaciones en la sociedad y la transferencia de conocimientos a la sociedad".

En un plano simbólico, se tratará de afianzar la cultura de transferencia para que la comunidad de docentes e investigadores esté al corriente de cómo es posible convertir una buena idea en un proyecto de utilidad social. "En la UNQ hemos consolidado un perfil muy orientado hacia la transferencia y la conexión con la sociedad en general. Desde aquí, confiamos en que el Plan refuerce los horizontes de aplicación en el imaginario colectivo", concluye Codner.



¿Qué recordamos y qué deberíamos celebrar en el Día Internacional de la Enfermería?

Carolina Biernat, docente investigadora de la UNQ, reflexiona sobre la efeméride.

El 12 de mayo se celebra el Día Internacional de la Enfermería en conmemoración del natalicio de Florence Nightingale, considerada fundadora de la enfermería moderna. En Argentina, el modelo de formación y profesionalización propuesto por la enfermera inglesa, basado en el altruismo, la educación y el trabajo femenino, fue retomado por Cecilia Grierson.

Como primera graduada en medicina de la Universidad de Buenos Aires en 1889, su interés se centró tempranamente en la formación de quienes ejercían (sin estudios) tareas de enfermería en los hospitales porteños, como el cuidado de enfermos y primeros auxilios. Sus esfuerzos tuvieron reconocimiento cuando, en 1892, la repartición sanitaria de la Ciudad de Buenos Aires reconoció y puso bajo su dependencia a la Escuela de Enfermeras, Enfermeros y Masajistas.

Si bien la profesión no se encontraba

todavía feminizada, Grierson la pensó como una ocupación ideal para las mujeres que buscaban una tarea decente y profesional, acorde a lo que la sociedad esperaba de ellas, es decir, ubicarse jerárquicamente por debajo de los varones (en este caso médicos), con tareas que recordaban sus labores en el ámbito familiar. En este sentido, la enfermería podía significar una promoción social y laboral; y al mismo tiempo implicaba una tarea -casi- altruista pero de rigor profesional y de compromiso con la sociedad. Bajo esta premisa, para Grierson era necesario elevar la calificación profesional y las condiciones de trabajo, que incluían largas jornadas laborales, tiempos de descanso inadecuados y sitios insalubres para el desarrollo de su actividad como, por ejemplo, sótanos. En suma, es innegable el aporte de Grierson a la profesionalización de la enfermería y a la posibilidad de que las mujeres pudieran incorporarse al mer-

cado de trabajo a través de esta ocupación, confiriéndoles un lugar destacado en la sociedad. Sin embargo, a pesar de su intención, algunas consecuencias del modelo profesional propuesto por ella permanecen hasta nuestros días. En primer lugar, la marcada feminización de la enfermería. Si bien durante las últimas décadas del siglo XIX la ocupación era ejercida por varones y mujeres, el avance de la profesionalización desembocó en que sea asociada con una labor de mujeres. Esto se vio reforzado por argumentos que legitimaron la condición femenina con el cuidado hacia el otro. Así como las aptitudes de cuidado, abnegación y amor las convertían en naturalmente capacitadas para realizar tareas domésticas, encontraron también en el ámbito público un lugar donde podían desplegar esas dotes naturales. Basta señalar, en ese sentido, que el 12 de mayo se celebra el día internacional de la enfermera y no de la

enfermería. En segundo lugar, al considerar las intervenciones de las mujeres en el sistema sanitario como propias de sus condiciones naturales se produjo una desvalorización de sus tareas y, como consecuencia, un menosprecio a su capacitación y a sus derechos laborales.

Las concepciones del trabajo femenino como un complemento al presupuesto familiar sostenido por los varones también reforzó el mantenimiento de salarios inferiores. En esta línea se ha señalado que las enfermeras quedaron, a lo largo de la historia, "presas del amor", ya que su ocupación respondía a una entrega altruista y desinteresada que las llevaba a atender a los enfermos sin esperar compensación material alguna.

Por último, la enfermería, junto con otras profesiones sanitarias, fueron consideradas durante mucho tiempo como "auxiliares" de la medicina y, en

consecuencia, subordinadas a ella. Si bien se reconoce que son profesionales importantes para asistir la práctica galena, existen muchas dudas desde el campo médico en torno a cómo ceder atribuciones y responsabilidades sin perder terreno.

En suma, si bien existen muchas razones para celebrar los aportes fundamentales de la enfermería, tanto a la sociedad como al sistema sanitario, todavía resta visibilizar los argumentos y nociones que impidieron históricamente considerar a las profesiones ligadas al cuidado como un trabajo que, al igual que otros, implica tiempo, conocimientos y relaciones sociales complejas.

De allí que en el Día de la Enfermería debería recordarse no solo a las fundadoras de su proceso de profesionalización si no, fundamentalmente, a todas y todos aquellos que con su labor y su lucha, más o menos anónima, nos muestran diariamente que se trata de



“Los que vivimos en Buenos Aires construimos estereotipos que necesitamos quebrar”

Roxana Boixados investiga a los pueblos originarios de La Rioja y nos invita a problematizar el histórico etnocentrismo bonaerense.

“Durante las últimas décadas se han desarrollado trabajos muy importantes sobre temas diversos en salud, derechos humanos, género, educación y biología. En efecto, es interesante comunicar que más allá de los aportes clásicos de (Bronislaw) Malinowski o (Claude) Levi-Strauss, hay excelentes antropólogos locales que piensan nuestras problemáticas desde y para Argentina”, apunta Roxana Boixados, docente investigadora de la Universidad Nacional de Quilmes (UNQ). Es antropóloga y se especializa en el estudio de pueblos indígenas que habitaron La Rioja en la época colonial, durante los siglos XVIII y XIX. El enfoque antropológico tiene el propósito (y la virtud) de deconstruir sentidos comunes y miradas lineales acerca de acontecimientos y fenómenos singulares que constituyen, finalmente, aquello que los humanos denominamos “realidad”. En esta línea, Boixados problematiza la perspectiva etnocéntrica que –colmada de prejuicios y etiquetas– caracteriza al ciudadano hiperurbanizado de las grandes metrópolis siempre que se arroga el derecho de juzgar aquello que sucede en el resto de las provincias que componen el territorio nacional. Como si más allá de las grandes ciudades no hubiera atractivos ni relatos interesantes para narrar.

Como si constituyeran un “interior” difuso y homogéneo. Como si –en el peor de los casos– ni siquiera tuvieran historia.

-¿Cuál es el aporte de la mirada antropológica frente a un objeto de estudio –como son los pueblos indígenas de La Rioja– que podría ser abordado desde la historia?

-La antropología propone un abordaje que privilegia la problemática cultural, que implica desandar aquello que se piensa respecto a los pueblos originarios, que fueron los primeros que habitaron nuestro suelo. De modo que conforme transcurre el tiempo, se configura una cultura mestiza que cuenta, por un lado, con los rasgos de una presencia indígena muy potente, y por otra parte, con la contribución de la tradición europea ya conocida.

-Sin embargo, tenemos muchos más inconvenientes en aceptar el legado indígena que el europeo...

-Por supuesto, por eso es que me interesa tanto recuperar la impronta de los pueblos originarios. Me refiero a estudiar las formas de tributación, sus sistemas de trabajo, el régimen de encomiendas y las rebeliones,

entre otros aspectos importantes. En esta línea, si bien es cierto que los antropólogos –comúnmente– nos preocupamos por la dimensión étnica de la vida indígena, también es posible investigar las relaciones de parentesco, los vínculos identitarios y otros consensos que regulan la vida en sociedad, como puede ser el matrimonio.

-¿De qué manera el estudio de sociedades coloniales son útiles para comprender las dinámicas sociales actuales?

Las pervivencias del pasado están resignificadas en el presente, aunque es necesario saberlas reconocer. En regiones marginales como La Rioja sería fácil señalar que ya no quedan vestigios indígenas, pues el idioma que hablaban los diaguitas (y otros grupos que habitaban la zona) ya no se emplea. Sin embargo, sus expresiones, cosmovisiones, tradiciones y creencias son, en algún sentido, actualizadas por los habitantes contemporáneos. Incluso, debo admitir que a pesar de todos los años que llevo intentando conocer la provincia, todavía ignoro muchos planos que podrían ser sustantivos. Los conocimientos locales se construyen y

deconstruyen todo el tiempo.

-Por último, ¿qué percepción cree que tienen los habitantes de Buenos Aires respecto a La Rioja?

En muchos casos, se tiende a creer que es una provincia en la que reina la simpleza y la inmutabilidad. Pienso que se trata de un prejuicio que parte del desconocimiento respecto a su complejidad. En general, los que vivimos en Buenos Aires conocemos poco y mal otras regiones de Argentina y construimos estereotipos que necesitamos quebrar. Al pensar en La Rioja como un sitio marginal, a menudo se cree que no ocurre nada, que no hay nada interesante para narrar. No creo que haya que ser riojano para sentirse atraído por un sitio como este.



“La TV no murió sino que vive obligada a transformarse”

Cuando las universidades tienen la palabra, la caja boba se colma de sentidos. Aquí lo explica un especialista de la casa: Daniel González.

En tiempos de hiper concentración mediática, con programaciones empobrecidas y despidos a la carta, la TV Pública debilita su imagen tras el robustecimiento que había cosechado durante los años anteriores. Sin embargo, en medio de la tormenta, Daniel González redobla la apuesta y continúa soñando con una comunicación social distinta; con más protagonismo de las universidades en la producción de nuevas discursividades; y bajo una única premisa: democratizar la palabra, incluyendo a los sectores, temáticas y enfoques históricamente invisibilizados.

González es vicedirector del Departamento de Ciencias Sociales, docente e investigador. Desde aquí, dirige el proyecto “Contenidos audiovisuales en el contexto de los nuevos servicios de comunicación audiovisual”, que forma parte del Programa “Tecnologías digitales, comunicación y educación”. En esta oportunidad, describe cómo se prepara Argentina de cara al “apagón analógico” de 2019, narra cuáles son las virtudes “políticas” del proceso de digitalización y explica cuál será el rol de las universidades en este escenario.

-Tu proyecto de investigación recupera el contexto y los debates que se produjeron en el escenario

de sanción de la Ley de Servicios de Comunicación Audiovisual (LSCA) de 2009...

-Sí, como todos sabemos es una historia larga que podría comenzar con la reestatización del espectro radioeléctrico, a partir de la creación de canales como Encuentro, Pakapaka y toda esa línea de señales televisivas; la jerarquización del Canal 7 –luego denominado TV Pública–, su refinanciamiento para la adquisición de tecnologías (ya que trabajaba con cámaras Bosch de hace 50 años) y la nueva producción de contenidos; así como también la puesta en marcha de la televisación digital abierta, un capítulo fundamental de la historia de la comunicación en Argentina.

-En agosto de 2019 tendremos el apagón analógico.

-Exacto. De hecho, la principal virtud que permitía la norma japonesa (también elegida por la gran mayoría de los países de la región) fue su especificidad técnica vinculada a la multiplexación. Ello habilitaba a ocupar hasta cinco canales de TV donde antes tan solo entraña uno en el espectro radioeléctrico. Esta característica sería fundamental para canalizar una deuda histórica,

pues, ante un proceso de concentración monopólica de la propiedad de los medios, sería posible la incorporación de otros actores en el campo. En ese marco emergieron diversas señales televisivas sin fines de lucro que pertenecían a municipios y provincias, universidades e iglesias.

-Sin embargo, las promesas no siempre tuvieron el mejor correlato en la realidad. En esta última década ha corrido bastante agua bajo el puente...

-Por supuesto. Se trató de políticas que si bien en un principio fueron muy promovidas, luego se desinflaron. A diferencia de lo que estimábamos hace algunos años retornamos a un escenario de mayor concentración monopólica de la propiedad. Por ello es que definimos el trayecto hacia la digitalización no solo como una decisión técnica sino también política. En la actualidad, los despidos en el sistema de medios, la reducción en la cantidad de contenidos y la pluralidad de voces, así como la hiper concentración de la propiedad, nos ubican ante una realidad de problemáticas que arrastramos desde hace décadas y que no logramos revertir. Lo que aún significa más: gran parte del espectro que

debía ser empleado para señales televisivas fue redescubierto para telecomunicaciones.

-Y en relación a los contenidos, ¿qué analizan desde tu proyecto?

-Concebimos a la comunicación como un derecho humano pero también como una producción social de sentidos. Nos preguntamos qué se discute en la sociedad y, sobre todo, qué actores tienen la posibilidad de hablar y cuáles no. Examinamos qué medios tienen la palabra, de qué sectores provienen y cómo lo hacen, esto es, de qué manera se presenta la información. En la historia de la televisión Argentina, durante los primeros 50 años de su existencia, solo existieron dos señales universitarias (Canal 10 de Córdoba y Canal 10 de Tucumán) y en la actualidad superamos la decena. Ello quiere decir que la mayoría emergió a partir de la LSCA y junto al proceso de transición hacia la digitalización.

-En este marco, ¿qué tienen para decir las universidades?

-Hoy en día hay más de 40 universidades emplazadas

en el territorio nacional y, en efecto, todas cuentan con el derecho a contar con una señal de televisión y una de radio, cuyas emisiones pueden ser atendidas en todos los rincones del país. Como la aplicación de la LSCA fue parcial, no todas tuvieron las mismas posibilidades. La gran ventaja que presenta ejercer la comunicación desde espacios como el nuestro es que no estamos presionados –como ocurre con los actores privados– por la comercialización y las lógicas mercantiles imperantes. Desde aquí, contamos con el desafío de realizar procesos de comunicación educativa, de divulgación y difusión de la ciencia, desde una perspectiva popular y con agendas alternativas. Bajo esta premisa, se promueve la diversidad de contenidos y la atención de una pluralidad de voces propia de la vida universitaria.

-¿Está bien que las señales universitarias busquen públicos masivos?

-Cuando la UNQ colocó un micro en la TV Pública, cuando propuso un ciclo para el canal TECtv y cuando participó de las producciones de Encuentro, se colocó en diálogo con una audiencia masiva. En definitiva, se trata de dejar de ser receptores para conquistar los es-

pacios de producción de sentido, y ello continúa siendo muy valioso. Pero también debe poner el ojo sobre los problemas de su entorno inmediato, su región, etc.

-Por último, desde hace varias décadas se viene anunciando el fin de la televisión. ¿Qué opinás al respecto?

-En Argentina, el 85% de los hogares emplazados en zonas urbanas cuenta con un sistema de televisión de pago. Si bien la compra del servicio está asociado a otros usos (ya que se abonan paquetes de telefonía fija e internet), y los consumos culturales están mucho más fragmentados, la ciudadanía todavía elige mirar televisión. Puede ser que los contenidos diferidos pierdan atracción en la televisión, pero el vivo como capital propio sigue siendo irremplazable. En efecto, es posible afirmar que la TV no murió sino que vive obligada a transformarse.

25 de mayo, memorias pasadas y presentes

Por Nancy Calvo, directora del Departamento de Ciencias Sociales e investigadora del CEHCMe.



El 25 de Mayo es la fiesta más importante del calendario patrio, a juzgar por el lugar que ocupó en las celebraciones públicas. Los festejos del Centenario y los más cercanos del Bicentenario son en sí mismos una demostración del valor fundacional que tiene esta efeméride en la historia nacional.

La crónica, tantas veces recreada en los actos escolares, cuenta que ese día el Cabildo de Buenos Aires, convertido en el centro de las deliberaciones políticas y de la movilización de las milicias, logró desplazar al Virrey Cisneros e instalar una Junta Provisoria de gobierno, integrada por miembros de la comunidad local. Fue la respuesta al colapso de la monarquía, precipitado por la ocupación napoleónica. En definitiva, fue la instalación de un nuevo gobierno en la capital del Virreinato del Río de la Plata, en sintonía con lo que estaba ocurriendo en otras ciudades americanas y antes en España. Fue también el inicio de la Revolución de Mayo, que abrió el camino hacia la Independencia, aunque eso no estaba tan claro para los contemporáneos.

Los elementos de continuidad y de ruptura que son parte de todo desarrollo histórico han orientado las preguntas y las respuestas de los especialistas, los

debates historiográficos han privilegiado a unos u otros, atendiendo a distintas dimensiones de un proceso que resulta difícil de abarcar en pocas líneas pero que tiene un inocultable contenido simbólico. Nos interesa recuperar este último aspecto. El significado social de un acontecimiento histórico se construye también históricamente. En sucesivas síntesis que llevan las marcas más o menos visibles de distintos presentes se fue delineando una memoria colectiva donde predominan habitualmente unos sentidos sobre otros posibles.

El 25 de Mayo se festejó desde su primer aniversario. La necesidad de construir una identidad común se inició con una ruptura, que no fue ni argentina ni independiente desde el principio pero cuya trascendencia no pasó desapercibida para los protagonistas. La primera celebración de lo que se llamó por entonces el día de “nuestra regeneración política” encontró su modelo original en las fiestas patronales de la época colonial. En la ceremonia oficial, las autoridades participaron del Te Deum en la Catedral y pasaron revista a las tropas (dos componentes que tendrán notable persistencia en las conmemoraciones futuras). La fiesta popular ocupó la plaza y las calles del centro de la ciudad con juegos,

espectáculos circenses, fuegos artificiales y funciones de teatro por las noches, y se prolongó por varios días, como era habitual en las fiestas tradicionales. Lo nuevo se recreaba entre lo conocido. Las “fiestas mayas” se convirtieron en la primera conmemoración anual obligatoria.

A medida que aquella ruptura inicial adoptaba el lenguaje de la independencia y de la soberanía popular, los elementos simbólicos, que comenzaron a identificar a la nueva comunidad política, fueron ocupando el lugar central de la escena. La bandera celeste y blanca remplazó al real estandarte que representaba el poder de la monarquía, los rituales cívicos que mentaban a los “ciudadanos americanos” y a los “patriotas” ganaron espacio frente a los religiosos, aunque sin suprimirlos. En consonancia con el avance del siglo, la liturgia cívica se tiñó con los colores y las formas de los profundos enfrentamientos, de las identidades políticas en disputa. Tanto en Buenos Aires como en las ciudades del interior los gobiernos de distinto signo procuraron apropiarse de la celebración.

A fines del siglo XIX una nueva síntesis se impuso con notable eficacia. El relato histórico sobre el cual se construyó esta versión -más bien unívoca de la

identidad nacional- seleccionaba cuidadosamente los héroes y los hechos de una tradición reinventada, cuyo origen era justamente la Revolución de Mayo, convertida ahora sí en el mito fundante de la Nación.

Si bien el relato no era enteramente nuevo, los dispositivos que el Estado Nacional utilizó para afianzar el “espíritu patriótico” y “los valores de la nacionalidad” sí lo fueron: entre ellos se destacaron la formalización de los rituales patrios a través de la escuela, el desfile de escolares en las fiestas públicas, la preservación de esa memoria dominante por medio de monumentos, museos, nombres de calles y una iconografía patria que colgaría de las paredes de los museos.

El trasfondo de estas acciones se relaciona con el malestar de las élites políticas e intelectuales ante la presencia creciente de los inmigrantes. Los festejos del Centenario participaron de ese mismo espíritu homogeneinizador que celebraba el éxito de una Nación opulenta, segura de su futuro promisorio y abierta al mundo. Un mundo significativamente representado en la ocasión por la presencia de la Infanta Isabel de Borbón, hermana del Rey de España. El relato de la Revolución de Mayo, punto de partida de la nacionalidad, se deshizo de las divisiones y las tensiones internas

que enfrentaron a los patriotas de la primera hora. La unidad construida en el pasado se proyectó sobre un presente en el cual el intenso conflicto social era interpretado como el producto de fuerzas exógenas, ajenas a lo nacional.

Cien años después, los festejos del Bicentenario fueron la expresión de un tiempo muy distinto. En una sociedad menos confiada en su destino de grandeza y atravesada por divisiones que ya no podían ser atribuidas a factores “extraños”, la masiva respuesta popular no dejó de sorprender. El nuevo ciclo festivo ocupó las calles con música, baile y espectáculos callejeros; las formas tradicionales de la fiesta popular, sintetizadas en la consigna de “democratizar la alegría”, se combinaron en el espacio público con las modernas formas de la comunicación audiovisual. En la celebración central, los presidentes de las naciones latinoamericanas representaron, principalmente, la voluntad política de construir un pasado/presente común, a la vez diverso y plural. Si las diferencias con el Centenario son evidentes, también parece claro que la conmemoración del Bicentenario, en el literal sentido de recordar con otros, evocó una vez más a la Revolución de Mayo como potente mito fundacional.

Texto: Nancy Calvo, directora del Departamento de Ciencias Sociales e investigadora del Centro de Estudios de Historia, Cultura y Memoria (CEHCMe)

Producción: Programa de Comunicación Pública de la Ciencia “La ciencia por otros medios”



Negociación colonial, clave del vínculo entre españoles e indígenas

Diálogo con Silvia Ratto, docente investigadora y directora de la Licenciatura en Historia de la UNQ

"Conocer el pasado es fundamental para comprender que las experiencias pretéritas no son lineales, sino que ofrecen vericuetos, marchas y contramarchas", subraya Silvia Ratto, quien es doctora en Historia e Investigadora Independiente de Conicet en el Centro de Estudios de Historia, Cultura y Memoria de la Universidad Nacional de Quilmes (UNQ). Desde aquí, se especializa en analizar cómo se construyeron los vínculos entre los grupos hispano-criollos y los indígenas durante el período colonial y, tras la independencia, en el proceso de organización del Estado nacional. En esta línea, explica de qué manera el dominio nunca es absoluto ya que la realidad presenta matices y procesos de negociación. Así, al quebrar las superficialidades y sentidos comunes, los héroes no relucen tanto, ni los demonios son oscuridad.

-Usted es Dra. en Historia pero apenas culminó el colegio secundario la elección de la carrera no fue una decisión sencilla. De hecho, le gustaban las matemáticas...

-Es cierto. Cuando terminé la secundaria comencé a cursar el profesorado de matemáticas y me alcanzó un semestre para advertir que no era lo que realmente me

interesaba. Recuerdo que los domingos nos mandaban a leer el suplemento económico de Clarín para analizar las notas al día siguiente. En verdad, me aburría muchísimo pero como era buena con los números escogí esa formación. Afortunadamente, pronto inicié Historia (UBA), aunque no tenía muy en claro si iba a dedicarme a la investigación, a la docencia o a ambas.

-¿Cuándo descubrió que quería investigar?

-Cuando conocí al historiador Raúl Mandrini, que inició la renovación historiográfica sobre los estudios indígenas y me incorporó a su grupo de trabajo. Enseguida comencé a concursar para becas y así inicié mi carrera en el campo de la investigación. Luego vinieron la maestría y el doctorado, todo casi por decantación.

-Desde hace 25 años su tema de investigación es el análisis de las relaciones entre grupos hispano-criollos e indígenas durante los siglos XVIII y XIX. En concreto, ¿de qué se trata?

-Cuando me inicié en esta línea de investigación, los indígenas eran observados como sujetos desvinculados de las sociedades hispano-criollas. Desde aquí, el análisis de las fronteras como campos porosos y

móviles era útil para observar que las relaciones entre ambos grupos no expresaban una dominación abrumadora. De hecho, todavía no se había consolidado el Estado hispano-criollo ni tampoco existía un poder indígena muy marcado. De modo que españoles e indios establecieron transacciones comerciales y judiciales, negociaciones que no siempre se definían a partir de la coerción.

-¿En qué sentido judiciales?

-Por ejemplo, me interesaba el modo que empleaban para resolver los conflictos por robos y homicidios. En estos casos no primaba ni la ley indígena ni los códigos hispano-criollos sino que se aplicaba una solución judicial según el pulso de la relación.

-¿Cuál es la ley indígena?

-Tiene que ver con la lógica de la compensación. En el caso de un asesinato, en vez de penalizar al asesino, se compensaba a la familia del damnificado con una persona que "reemplazara" a la fallecida. Lo mismo ocurría cuando se robaba un bien y se brindaba otro similar a quien se había visto perjudicado. Esa es la ley araucana que primaba, por ejemplo, entre indígenas de

la zona pampeana-patagónica. Eran tan específicas las transacciones entre ambos grupos que no siempre se aplicaba el código blanco ante las irregularidades cometidas.

-Es muy interesante esta mirada que propone porque la lógica del sentido común invita a pensar las relaciones indígenas-españoles en términos de enfrentamiento.-

Resulta muy difícil desde la academia problematizar un sentido común tan naturalizado. En las escuelas todavía se refieren a la "barbarie indígena", de modo que es complicado modificar imágenes ya cristalizadas. El objetivo es explicar por qué los blancos no siempre pudieron imponerse. Sin ir más lejos, durante largas décadas los grupos hispano-criollos no tenían capacidad para avanzar sobre la frontera. Durante el gobierno de Rosas (1829-1852) en Buenos Aires, la paz con los pueblos originarios estaba fundamentada en una base material.

-¿Les pagaban a los indígenas para que se quedaran tranquilos?

-Algo así. Es más, dentro del presupuesto del gobierno



bonaerense existía una partida denominada “negocio pacífico de indios” que iba en este sentido. Con ese dinero se entregaban yeguas y otros artículos de consumo como medios de pago de manera mensual. Estas negociaciones eran la base para sostener el equilibrio. Todo comienza a cambiar con la caída de Rosas, cuando los liberales se proponen terminar con la barbarie indígena. No obstante, no se les hace nada fácil, pues cuando dejan de pagar las raciones comienzan los malones (tática militar ofensiva indígena).

-Luego vendrán las campañas al desierto...

-Sí, pero antes hay antecedentes que presuponían el desenlace de un conflicto ya insalvable. Por ejemplo, en 1867 se promulgó una ley que estableció el avance militar hasta Río Colorado. Sin embargo, mientras se discutía la norma en el Congreso, se desarrollaban la Guerra con el Paraguay y los levantamientos de las misiones del interior con la presencia de caudillos muy importantes, de modo que los recursos humanos y económicos se concentraban en esos objetivos. Así, se mantuvo la ficción de la negociación pacífica durante un tiempo.

-Frente al avance inminente, ¿cómo respondieron los grupos indígenas?

-Por supuesto que ofrecieron resistencias. Sin embargo, el panorama no fue tan esquemático. En muchos casos, con el objetivo de lograr un mejor posicionamiento ante la ocupación de tierras, hubo grupos que formaron parte del ejército de Roca (como milicias auxiliares) y realizaron acciones que les sirvieron para conservar sus tierras. No creo que ello deba pensarse como una traición; más bien, se trató de individuos que ya cultivaban una tradición pactista con el poder e intentaron adelantarse a un panorama cada vez más oscuro.

-¿Y en la actualidad?

-Hoy en día el Estado nacional no brinda posibilidades de negociación, más aun en la coyuntura actual. Los episodios con Santiago Maldonado y Rafael Nahuel dan la pauta. Conocer la historia de los pueblos originarios permite problematizar y comprender el modo en que se los concibe ahora desde los espacios de poder.

Este año, en la UNQ las becas EVC-CIN se elevarán a \$5100

La Universidad completará el estipendio original que el Consejo Interuniversitario Nacional dispuso con un techo \$3500.

En el marco de la convocatoria 2017, la Universidad Nacional de Quilmes (UNQ) obtuvo un cupo de financiamiento para 36 becas sobre un total de 46 postulaciones aprobadas. La UNQ, a través del presupuesto 2018 asignado a la Secretaría de Investigación, complementará el estipendio de las becas (\$3500) elevándolo a \$5100 por mes y financiará en su totalidad el remanente de postulaciones aprobadas que no han sido financiadas, lo que implica un importante esfuerzo presupuestario.

“Las becas que, inicialmente, presuponen \$3500 mensuales van a ser complementadas y alcanzarán

los \$5100, que coincide con el monto de otras becas de investigación para estudiantes de grado", señala la Secretaría de Investigación, Liliana Semorile. Y luego agrega: "asimismo, aquellas que han quedado debajo de la línea de corte (es decir, que no ingresaron dentro de esas 36) se financiarán por completo. En efecto, la totalidad de las postulaciones aprobadas accederán a la beca".

El Programa de Becas de Estímulo a las Vocaciones Científicas es organizado y financiado por el Consejo Nacional Interuniversitario (CIN) desde 2011. Su aplicación en la UNQ tiene el objetivo de iniciar a estudiantes de grado en la formación en la investigación, en el marco de proyectos con anclaje en esta casa de estudios. Pueden acceder los estudiantes de grado que tienen, al menos, el 50% de los créditos obtenidos en las respectivas carreras.

"Es un ejercicio interesante porque los alumnos, por primera vez, pueden acceder a realizar un plan de trabajo y despertar vocaciones científicas y trayectorias profesionales", plantea Patricia Rossini, Directora General de la Secretaría de Investigaciones. En esta línea, Semorile opina sobre la construcción de un "círculo virtuoso" que consolida sanas costumbres al edificar

una tradición de trabajo en el área. "Buena parte de los jóvenes que realizan sus primeros pasos con la Beca EVC-CIN, así como con otras becas de grado otorgadas por la Secretaría de Investigación y las distintas unidades académicas de la UNQ, más tarde se presentan a becas de posgrado y continúan desarrollando actividades de investigación. Las becas refuerzan, además, la tradición de investigadores que se han formado en la Universidad y hoy ya son directores de las nuevas generaciones", concluye.



Día del periodista: ¿qué desafíos enfrenta la profesión?

Por Pablo Morosi, periodista y docente de la UNQ.

El periodismo atraviesa un verdadero tembladeral. Como nunca antes, las agencias (empresas, gobiernos, ONGs) dedicadas a difundir información viven una etapa de enorme transformación, impulsadas por los acelerados cambios tecnológicos que han alterado tanto los hábitos de consumo como buena parte de los contenidos de los medios de comunicación, así como también las formas de producción de las noticias.

Esto que ocurre a nivel planetario se conjuga, en Argentina, con la particularidad de una legislación cercenada e incumplida pero, sobre todo, insuficiente para abarcar la dimensión revolucionaria de los cambios.

Por imperio de la era digital asistimos a la instauración de un ciclo informativo que se ha vuelto continuo, y que se complementa con la profundización del proceso —que no es nuevo— de concentración de medios.

La masificación en el uso de las redes

sociales vino a constituir un sendero de segmentación de audiencias, al tiempo que permitió una experiencia más personal entre el público y los periodistas, y abrió espacio para nuevas figuras generadoras —o líderes— de información (léase opinión). En estos días el consumo de noticias está cada vez menos asociado con la adhesión a un medio informativo determinado. En cambio, se produce el seguimiento a ciertos referentes que

generan confianza en el usuario y a los que se presta atención como formadores de agenda y faros que iluminan ciertos segmentos de discurso público. Es un proceso desordenado, caótico, que —es de esperar— reubicará a la larga a los actores y redefinirá el grado de efectividad y alcance de sus posteos.

La generalización del uso de Internet por amplios sectores de la población, a través de diversos dispositivos de acceso, ha consolidado una idea de gratuidad de la información. El inconveniente

es que este concepto está terminando de derribar el esquema original de comercialización y sostenimiento de los medios comerciales tradicionales. Además, repercute de manera directa en la dificultad del sistema de convergencia digital para la elaboración de la ecuación financiera del negocio, cuyos mejores resultados siguen —aunque parezca paradójico— afincados en la prensa de papel.

La sensación de horizontalidad en la circulación de la palabra en las redes y una mayor interacción de usuarios con portales informativos, si bien implica una cada vez mayor y saludable atención sobre la demanda de materiales y enfoques buscados por parte de las usinas generadoras de noticias, no significa que los medios masivos hayan resignado —ni tengan por qué hacerlo— su rol de constructores profesionales de una agenda informativa, rigurosa, plural y diversificada.

En ese sentido, es necesario seguir bregando por la reconstitución de una nueva matriz para el sistema de medios que apunte a garantizar una oferta ampliada que actúe como contrapeso frente a los hegemones empresariales o gubernamentales.

En el panorama descrito, el periodismo enfrenta desafíos urgentes. La mayor circulación de mensajes con opiniones e información (que no siempre resulta fidedigna) le otorga a los profesionales de la comunicación la enorme responsabilidad de constituirse en el salvoconducto de la sociedad frente a la falsedad y las operaciones de persuasión y tergiversación de los hechos. Un faro que alumbe los sitios más seguros donde las audiencias puedan abreviar para estar mejor informadas.

Esto requiere de periodistas y comunicadores con alta preparación, especialmente en lo que hace a su actitud ética para dar cumplimiento al precepto

constitucional que erige a la información como uno de los derechos ciudadanos de relevancia. Tal responsabilidad redobla el compromiso de la universidad de formar profesionales a la altura de la hora.

Asimismo, desde el punto de vista académico, es preciso trabajar sobre el análisis de este escenario —en constante mutación— y sus derivaciones, para adecuar los materiales de estudio a las nuevas realidades. Menuda tarea para pensar en una mejor democracia para tiempos por venir.

Texto: Pablo Morosi, periodista y docente de la Universidad Nacional de Quilmes (UNQ)

Producción: Programa de comunicación pública de la ciencia “La ciencia por otros medios”



Hablar de ciencia ya no es lo que parece

Diálogo con el doctor Pablo Lorenzano, director del Centro de Estudios de Filosofía e Historia de la Ciencia (UNQ).

Para hacer filosofía de la ciencia, independientemente de la formación inicial que cada individuo escoja, existen dos condiciones necesarias: saber ciencia y saber filosofía. Y Pablo Lorenzano, como podrán aventurar, sabe mucho de ambas. En el último tiempo, ha concentrado sus esfuerzos en construir un código común capaz de regular los actos comunicativos en el escenario científico. ¿A qué se refiere? Básicamente, como un término puede expresar más de un concepto –tanto que, a veces, algunas palabras parecen resistir una polisemia infinita– su objetivo es generar un consenso para que todos los investigadores, más allá de sus disciplinas, hablen el mismo idioma. Algo así como un diccionario para clasificar, ordenar el desorden y caminar con mayor firmeza en un escenario plagado de irregularidades. Sin embargo, queda dicho: “el problema no está en la falta de definición sino de precisión”, anticipa. Veamos de qué se trata.

-Usted se dedica a la filosofía de la ciencia, ¿qué estudia en concreto? A priori, parecería ser un área bastante amplia...

-Se trata de reflexionar sobre la ciencia de una manera filosófica. Ello implicaría preguntarse –previamente– acerca de qué es filosofar, todo un campo susceptible

de ser abordado en sí mismo. Por otra parte, también existe una distinción entre lo que se denomina “filosofía general de la ciencia” –que se concentra en vincular y analizar los rasgos comunes entre los distintos espacios de conocimiento– y aquellas “filosofías especiales de la ciencia”. En este caso, se ubicarán las ciencias formales por un lado (lógicas y matemáticas) y las empíricas o fácticas por el otro (naturales, sociales, humanas); de las cuales se desprenden las diversas disciplinas como la sociología, física, química, biología, economía, etc. Se trata de una clasificación burocrática-administrativa que no se condice con la forma en que se accede al conocimiento.

-En este sentido, se destacan sus trabajos en filosofía de la biología. La evolución, por caso, implicaría un área muy rica para pensar “filosóficamente”...

-Siempre fui curioso, de hecho, hay muchos campos que me interesan y que me he preocupado por abordar. Desde hace tiempo comprendí que si entendía la historia de un tema en particular podía abordar mucho más rápido y de manera más acabada el fenómeno puntual que pretendía estudiar. En este sentido, como señalás, me preocupé por la evolución, pero también por la genética clásica y la ecología. Dentro de estas preocupaciones

ciones hay conceptos “metacientíficos” –términos para hablar acerca de la ciencia– que forman parte del vocabulario usual de los investigadores.

-¿A qué se refiere?

-Me refiero a los conceptos de “teoría”, “ley” y “modelo”. En el último tiempo, me centré en intentar definir este tipo de nociones porque, tal vez, no estaban tan claras cuando eran empleadas en el discurso de los científicos. A pesar de la segmentación entre las disciplinas, en sus contactos diarios –cuando llenan formularios así como cuando investigan y escriben papers– aplican lenguajes que pertenecen a otros campos de estudio de una manera muy rudimentaria y poco precisa. Están muy extendidos los empleos metafóricos o figurados, sin advertir que la identidad terminológica no implica identidad conceptual.

-¿Algún ejemplo?

-En muchos de los textos científicos se encuentran expresiones tales como “hipótesis”, “mecanismo” y “paradigma” –entre otras– que son empleadas con una diversidad de significados variopinta. No hay homogeneidad. En efecto, este puede ser un punto de encuentro entre quienes reflexionamos acerca de la ciencia y los que la practican a diario. Si nosotros clarificamos

qué es lo que efectivamente están diciendo podemos comprender aquello que quisieron enunciar y caminar con pies más firmes. Solo por el hecho de emplear los mismos términos no quiere decir que hablemos de lo mismo.

-Sería como un diccionario para científicos...

-De lo que se trata es de establecer ciertas normas de comprensión mutua, que no equivale a hallar definiciones. Sin ir más lejos, no tengo que definir el concepto “silla” para poder entender a qué nos referimos. En efecto, uno puede utilizar términos no-definidos pero que sean igualmente precisos; de hecho, la ventaja de que sean conceptos abiertos es que siempre podemos encontrar nuevos casos de aplicación. Por supuesto que podrá haber zonas grises, ya que algunas veces no será tan fácil distinguir una silla de un sillón.

-Sin embargo, en ese objetivo de constituir ese diccionario para ganar precisión conceptual y unificar criterios, siempre estaría presente la subjetividad de quien lo diseña.

-Preferiría hablar de “intersubjetividad”, en la medida en que lo que es para nosotros el mundo depende de nuestros sistemas conceptuales y de nuestro aparato sensorial (acceso a través de los sentidos y las per-

cepciones) pero también de lo que efectivamente es. El problema de pensarla como plenamente subjetivo invita a pensar que es un asunto arbitrario o fruto de decisiones personales y en verdad no es tan así. El asunto no está tanto en la definición sino más bien en la precisión.



Extra, extra: ¡la UNQ, ahora en Nature!

Científicos del área de física molecular publicaron su investigación en la prestigiosa revista.

Cinco investigadores de la Universidad Nacional de Quilmes (UNQ), junto a colegas de la Universidad de Florida y del Laboratorio Nacional de Los Alamos (EE. UU.), han contribuido mediante técnicas de simulación

computacional en una de las publicaciones internacionales de mayor impacto: la revista científica *Nature Communications*. Se trata de Sebastián Fernández Alberti (Prof. titular en la UNQ e Investigador Independiente de Conicet); Nicolás Oldani (Investigador Asistente de Conicet); Dianelys Ondarse Álvarez (Prof. Instructora en la UNQ y becaria postdoctoral Conicet); Laura Alfonso Hernández (becaria doctoral Conicet); y Beatriz Rodríguez Hernández (becaria doctoral Conicet).

Ahora bien, ¿de qué hablamos cuando nos referimos a “Simulación de procesos de fotoexcitación con fines útiles de aplicación en dispositivos electrónicos”? Básicamente, se preocuparon por estudiar aquello que ocurre con las moléculas orgánicas siempre que absorben radiaciones lumínicas. Estas moléculas son empleadas, comúnmente, en dispositivos optoelectrónicos (aqueños cuyo funcionamiento depende de la luz) de uso corriente como luces LED o sensores lumínicos. Desde aquí, “el objetivo es hallar nuevos materiales capaces de absorber la energía lumínica y mejorar su eficiencia en la generación de energía eléctrica con fines utilizables”, explica Sebastián Fernández. Y luego completa: “hoy en día

esa capacidad de conversión de energía lumínica en otros tipos de energía es muy baja en comparación a lo que logra la naturaleza mediante procedimientos como la fotosíntesis”.

La analogía con el modelo de la fotosíntesis resulta ilustrativa al respecto. Durante este proceso, las plantas –a través de sus moléculas receptoras– captan la energía lumínica y la transforman en energía química. Algo similar acontece en la investigación, aunque en este caso el producto obtenido es la energía eléctrica. “En contraposición a lo que tradicionalmente se creía, advertimos que en el proceso de absorción lumínica por parte de las moléculas orgánicas no solo participaban los electrones. En efecto, nos dimos cuenta que también influía un movimiento de tipo vibracional del que es protagonista el núcleo”, subraya. En esta línea, “cuanto más conocemos acerca de las características del procedimiento que ejecutan las moléculas, más simple será controlarlo y destinarlo al aprovechamiento humano”, plantea.

¿De qué manera arribaron a este resultado? Como los experimentos –en espectroscopía láser– se desarrollan fuera del país, ya que requieren de instrumentos tecnológicos muy específicos y capaces de realizar este

tipo de mediciones, la opción que manejaron los científicos de la UNQ fue resolver las incógnitas a partir de las bondades de la simulación computacional. En este afán, recrearon el fenómeno experimental a partir de herramientas de la informática.



**“El cooperativismo
y mutualismo
no fue reconocido
como parte
del empresariado
nacional”**

Diálogo con Rodolfo Pastore, director del Departamento de Economía y Administración de la UNQ.

Rodolfo Pastore es economista (UBA) y tiene estudios de posgrado en sociología económica y economía agroalimentaria. Llegó a la Universidad Nacional de Quilmes (UNQ) en 1994, donde, además de ser docente investigador, actualmente dirige el Departamento de Economía y Administración.

Formado en economía heterodoxa, cuenta que desde 1985 trabaja desde una perspectiva que debate cuestiones sociales, que piensa el desarrollo de otra forma, "en clave de derechos y capacidades". Destaca que su educación, guiada por Miguel Teubal (referente en el mundo de la economía agraria heterodoxa), le permitió tener una perspectiva social y de economía política. Asimismo, lo obligó a introducirse en cuestiones vinculadas a estrategias de la industria agroalimentaria. "Me sirvió para entrarle al tema de la competitividad, los sistemas agroalimentarios, las cadenas de valor y las estrategias empresarias en un marco de transnacionalización y gran distribución", con la aparición de las cadenas de supermercados.

Narra también que, en su investigación, considera dos acepciones de la cuestión social. Una, como problemática, como necesidades sociales insatisfechas; cuestiones vinculadas, en su momento, a la pobreza, la

desigualdad, la falta de trabajo o la exclusión social. Otra, como actor de la transformación social, concepto que será clave para pensar cómo pasar de las cuestiones mencionadas a una situación de avance de los sectores populares. Aquí, explica en qué consiste su trabajo en el campo de la economía social y solidaria.

-¿Cómo se constituye, en el sector urbano, la economía social?

-Por sector urbano se entiende a las grandes ciudades pero también a las medianas y a los pueblos del interior. Lo que existe allí es un entramado de cooperativas y mutuales, que tienen 200 años y que forman lo que llamamos una economía social institucional.

-¿Qué significa esto?

-Que son grandes organizaciones económicas de muchos años, con una gestión empresarial muy fuerte y democrática, que están asentadas en los territorios, que generan trabajo y tienen una finalidad social. Son las que proveen servicios de energía, gas, telefonía y comunicaciones, entre otros. El cooperativismo y

mutualismo es un gran sector empresario social que no ha sido reconocido como parte del empresariado nacional.

-¿Por qué?

-Porque es fundamental. Son empresas, grandes en algunos casos, desconocidas, ninguneadas y poco promocionadas. Por caso, el 50% de la provisión de energía eléctrica en la Provincia de Buenos Aires se garantiza a través de cooperativas.

-¿Cuáles son sus características?

-Las cooperativas y mutuales no tienen una finalidad lucrativa. Esto no quiere decir que no tengan excedentes si hacen bien las cosas, pero su objetivo es reinvertirlos con una finalidad social. Además, se gestionan de forma democrática. Si bien pueden existir las jerarquías, por ejemplo, en las cooperativas de servicios los clientes son usuarios y esos usuarios son socios con capacidad -potencial o real- de ejercer esa democracia. Aquí, la toma de decisiones no está asociada a la posesión de capital sino a la idea de "una persona, un voto". Por otro

lado, están asentadas en el territorio, lo cual es clave porque implica que la agenda territorial será central y, dentro de ella, la importancia de los puestos de trabajo.

-¿A qué se refiere con esto?

Si bien en Argentina existen pocos indicadores económicos, debido a su alta invisibilización, en Europa está demostrado por estudios cuantitativos recientes que la economía social, en situaciones de auge económico, es la que genera en términos proporcionales un mayor crecimiento de puestos de trabajo; mientras que en momentos de crisis es donde se registra una menor pérdida de esos puestos.

-¿En qué consisten las nuevas corrientes de la economía solidaria?

-La economía solidaria consiste en iniciativas de personas, colectivos o comunidades que se asocian para atender problemáticas sociales, mediante acciones socioeconómicas con finalidad social y gestión democrática. La diferencia es que innovan, generan nuevas formas de atención de esas necesidades.



-¿Por ejemplo?

-Si consideramos la dificultad para acceder al sistema crediticio en el mundo, debido tanto a la falta de inclusión financiera como a la participación de ese dinero en circuitos ilegales, la economía solidaria tiene iniciativas en el sector financiero que son impresionantes. Un caso son los programas de microcréditos, donde el peso fundamental está en la confianza, en la credibilidad. Otro ejemplo son las iniciativas vinculadas a la banca ética, que realiza un seguimiento del dinero que ingresa al sistema financiero. Otro caso es la industria del software en nuestro país, que también es digna de mencionar, ya que hay un cooperativismo impulsado por profesionales y técnicos que es muy fuerte.

-La clave, entonces, está en la asociación.

-Claro. Tanto en la economía social institucional como en la economía solidaria y en la economía popular, la única estrategia viable de crecimiento y sostenibilidad de desarrollo genuino del sector es la asociación. La construcción colectiva de esa economía es fundamental para armar una agenda reivindicativa y de desarrollo.

-¿Cómo sería una agenda de la economía social y solidaria?

-La agenda hegemónica en América Latina es el extractivismo, pero el desarrollo a largo plazo en el siglo XXI no puede tener esa estrategia. Se necesita otro enfoque del desarrollo productivo para el agro, las energías y las economías regionales, que, a su vez, se combine con una agenda vinculada a energías renovables, a una agricultura sustentable y un desarrollo de alimentos sanos. Y todo esto se hace con un sistema científico técnico que acompañe. Por ejemplo, tenemos por delante el tema de las energías renovables. Aquí hay una cuestión: o se la quedan las grandes empresas o podemos crear estrategias que se vinculan al entramado de las pequeñas empresas cooperativas del interior del país. El objetivo de esta agenda estratégica de la economía social y solidaria es, en última instancia, que no nos condonen a ser el reservorio de todo aquello que no se puede o no quiere hacerse en los países centrales.

En 2019, el arte se vuelve experimento

La Escuela Universitaria de Artes tendrá un Taller de Experimentación. Su director, Diego Romero Mascaró, cuenta las últimas novedades al respecto.

El campo artístico es susceptible de ser investigado desde diferentes perspectivas y herramientas. En este sentido, si bien, por un lado, se hallan los trabajos vinculados a las producciones teóricas más tradicionales (papers, libros); por otra parte, también resulta fundamental que los artistas dispongan de espacios e instrumentos necesarios para involucrarse en el arte de experimentar. Sobre todo, si se tiene en cuenta que cualquier obra no es el resultado de mentes geniales si no, más bien, de un enorme esfuerzo y de un prolongado trabajo de prueba y error. Porque a la hora de improvisar se necesita estar bien preparado. Bajo esta premisa, en 2019 estará listo el nuevo Taller de Experimentación Artística de la Escuela Universitaria de Artes (EUDa) de la Universidad Nacional de Quilmes.



mes (UNQ). Su construcción y diseño será financiado a partir de una partida del Programa I+D+i y, además, por un considerable esfuerzo presupuestario que corre por parte de esta Universidad. El Taller ocupará un espacio que hoy está asignado al estacionamiento y linda con la Planta Supersopa. En efecto, para conocer más sobre esta iniciativa, nadie mejor que Diego Romero Mascaró, director de la EUdA y docente investigador de la UNQ. En esta oportunidad narra de qué se trata el proyecto, al tiempo que explica las singularidades de investigar en el escenario artístico.

-¿De qué se tratará el nuevo Taller de Experimentación a inaugurar en el próximo año?

-Es un espacio que nos permitirá realizar investigaciones artísticas de la manera que nosotros necesitamos. Requerimos, esencialmente, de espacios grandes para ensuciar, probar, construir y destruir; ámbitos de auténtica intervención. En una Universidad como la nuestra –que apuesta al robustecimiento del área de investigación– los artistas requeríamos de otras condiciones que demandaban las propias características de nuestro objeto. En un clima social y económico adverso, esta

casa de estudios asumió el compromiso de concretar un sueño para muchos miembros de la comunidad.

-¿Será un espacio multidisciplinario?

-Sí, por supuesto, la idea es conjugar todos los proyectos en un ámbito que tenderá a ser multiuso. Las subdivisiones serán flexibles y estarán vinculadas a las necesidades de investigación que surjan de preguntas comunes a diversas carreras. Me refiero, por ejemplo, a un espacio de realidad virtual; un área de electrónica; así como también a un “Taller sucio” que habilite la acción de máquinas, soldadoras y sierras, para fabricar nuestros propios insumos de trabajo. El objetivo es que todos se sientan incluidos y partícipes de este nuevo lugar.

-En esta línea, estamos acostumbrados a definir al arte a partir de su vínculo con la creatividad y la libertad, mientras que la ciencia estaría más asociada al orden y su método. ¿Cómo se investiga en el campo artístico?

-En el arte existen investigaciones musicológicas, o

bien cinematográficas, cuyas producciones finales son teóricas (un paper, un libro) y se asemejan al tipo de trabajos que se realizan, por ejemplo, desde Departamento de Ciencias Sociales. También están aquellas que cumplen con las rigurosidades más próximas al marco provisto por el Departamento de Ciencia y Tecnología (como ocurre, en la actualidad, con los aportes del Laboratorio de Percepción Sonora). Luego, seullan las investigaciones vinculadas al campo del desarrollo de software (para espacialización de sonidos, por caso) y de hardware (susceptible de ser implementado en obras artísticas).

-El objetivo, entonces, desde la EUdA está en enseñar a los estudiantes y jóvenes investigadores a comprender las producciones artísticas que realizan otros, pero también a producir sus propios trabajos...

-Exacto. Es importante cubrir ambos aspectos y, con ello, se torna posible deconstruir la idea del “genio iluminado”. Prefiero pensar en que hay gente que consigue buenos resultados en menos tiempo que otra; aunque la actividad artística tiene mucho más de

trabajo riguroso que de iluminación. Eso que se conoce como “chispa”, que comprende la emergencia de una idea novedosa y original y ocurre en un segundo, en verdad, solo constituye el 2% de una obra. De hecho, lo más importante es el esfuerzo, el oficio, todo aquello que estudiamos. El propósito, en este sentido, es que los estudiantes adquieran una actitud artística frente a la vida.

-¿A qué se refiere con ello?

-Al desarrollo de una sensibilidad particular para que cualquier fenómeno de la vida cotidiana pueda disparar potenciales hechos artísticos. Sin ir más lejos, en algunas carreras de la Escuela los estudiantes deben entregar una obra como trabajo final.

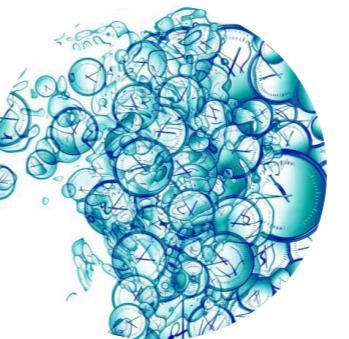
-En esta línea, ¿cuáles son los límites de aquello que –efectivamente– se considera una “obra artística”?

-Es un tema intrincado que siempre está en tela de juicio y en discusión permanente. Desde mi perspectiva, puede considerarse “arte” a cualquier producción que

haya sido realizada con sinceridad y profesionalismo. Luego, puede ser más o menos vanguardista, pero esta cuestión ya constituye un matiz secundario dentro de los parámetros que nos interesa evaluar. El empleo de tecnologías constituye nuestra marca distintiva; somos respetados internacionalmente en este rubro.

-Por último, ¿cómo definen la incursión tecnológica dentro de las artes? En concreto, ¿cómo es vista por la academia?

-Hay algunos sectores de la academia que se estacionaron en el siglo XIX. Desde allí, por supuesto, no está bien vista la posibilidad de incorporar tecnologías al escenario de la producción artística. Me refiero al acceso a computadoras verdaderamente potentes que en el campo sonoro permiten la realización de acciones que, hace veinte o treinta años, eran impensadas. Las estrategias de hardware y software abierto permiten, en la actualidad, la circulación de conocimientos y la hibridación interdisciplinaria. Las cosas han cambiado, los artistas ya no trabajan solos; y, por ello, el desarrollo tecnológico funciona como una herramienta muy potente al momento de crear nuevas propuestas artísticas.



La importancia de estar sincronizados

Escribe Malena Mul Fedele, becaria doctoral Conicet.

Si bien todos sabemos de qué hablamos cuando hablamos de tiempo, muchas veces es difícil definirlo o explicar exactamente qué es. Sin embargo, para que nuestro organismo funcione correctamente, la mayor parte de

nuestras funciones deben realizarse “a tiempo”, es decir, en un momento preciso del día. Para ello, existe un reloj en el cerebro de casi todos los organismos, que en los mamíferos se encuentra en el hipotálamo.

Este reloj circadiano o biológico se sincroniza con el ciclo de luz-oscuridad de 24 horas, al cual estamos expuestos diariamente, logrando poner en hora a casi todas las funciones de nuestro organismo, para que pueda funcionar correctamente. De este modo, el reloj genera y sincroniza ritmos circadianos (es decir, “de duración cercana al día”) de temperatura, de ingesta de comida, de sueño-vigilia, de secreción hormonal, entre tantos otros más. Pero en nuestra sociedad actual, que se mantiene activa las 24 horas del día, es muy difícil poner en hora a nuestro organismo. Más allá de que dormimos poco (lo cual por si solo ya es un factor negativo para nuestro funcionamiento), también dormimos en deshora. Nos acostamos más tarde de lo que deberíamos, nos levantamos antes de que nuestro cuerpo esté listo para despertarse y a veces dormimos cuando nuestro cuerpo está preparado para que estemos despiertos. Estos factores empeoran en aquellas personas que trabajan en turnos rotativos o nocturnos, o que realizan vuelos transmeridianos con frecuencia (como es el

caso de pilotos o azafatas). En estos trabajadores, por ejemplo, se han reportado numerosos trastornos de la salud, aumentando el riesgo de disfunción cardiovascular, alteraciones gastrointestinales, síndrome metabólico y disfunción reproductiva, así como un mayor cansancio y aumento de errores de tipo cognitivo. Además, en los últimos años, varios estudios demostraron que estas situaciones laborales (donde el reloj biológico no se sincroniza correctamente) se relacionan con la aparición de enfermedades graves como ciertos tipos de cáncer, diabetes y obesidad, entre otras. Esto llevó a que, en 2007, la Organización Mundial de la Salud (OMS) estableciera al trabajo nocturno como factor de riesgo para el desarrollo de cáncer.

En el Laboratorio de Cronobiología de la Universidad Nacional de Quilmes (UNQ) estudiamos algunos de los factores que se alteran en estas situaciones, utilizando un protocolo experimental que simula los cambios del ciclo de luz-oscuridad que sufren los trabajadores en turnos rotativos. Con este esquema en roedores se demostró, por ejemplo, que presentan un aumento mayor de peso, aun ingiriendo la misma cantidad de comida que aquellos que son sometidos a un ciclo normal de luz. También pudimos advertir que son más susceptibles a

desarrollar tumores experimentales que aquellos que se encuentran en un ciclo de luz-oscuridad normal. Por lo tanto, a través de este modelo de desincronización circadiana, estamos buscando cuáles son las bases fisiológicas y moleculares responsables de estas alteraciones en el organismo.

Como se puede observar, esta desincronización del reloj biológico con el ciclo de luz ambiental no resulta nada desdeñable y representa, desde aquí, uno de los desafíos actuales de los cronobiólogos. El objetivo será diseñar herramientas que permitan detectar la predisposición al desarrollo de estas enfermedades en poblaciones vulnerables (trabajadores en turnos rotativos) para poder, por ejemplo, realizar un tratamiento temprano basado en estrategias de temporización circadiana.

Texto: Malena Mul Fedele, Lic. en Biotecnología (UNQ) y becaria doctoral Conicet en el Laboratorio de Cronobiología (UNQ)

Producción: Programa de comunicación pública de la ciencia "La ciencia por otros medios"



Baculovirus, un delivery de buenas noticias

Son virus de insectos con aplicaciones biotecnológicas en el campo y en la salud. En este diálogo, Mariano Belaich repasa sus bondades.

Los baculovirus pueden ser aprovechados en el control biológico de plagas para la protección de cultivos,

así como también en el ámbito de la biomedicina para mejorar las estrategias de tratamientos post-infarto. En este caso, funcionan como un “delivery” capaz de transportar material genético a sitios específicos del cuerpo humano y recomponer las zonas dañadas. Aunque los ensayos experimentales aún son en ovejas, en un futuro se espera comenzar las pruebas en humanos. Para conocer más al respecto, conversamos con Mariano Belaich, director de la Licenciatura en Biotecnología, doctor de la Universidad Nacional de Quilmes (UNQ) con Mención Ciencias Básicas y Aplicadas e investigador asistente del Conicet en el Laboratorio de Ingeniería genética, biología celular y molecular, Área de virus de insectos (LIGBCM-AVI).

-¿Qué son los baculovirus? ¿Cómo aprovechan sus bondades?

-Son virus de insectos que tienen diferentes aplicaciones biotecnológicas. Entre todas sus propiedades, sirven para ingresar en células de mamíferos sin infectarlas, por lo que una de mis líneas de investigación tiene que ver con el campo de las terapias génicas.

-¿A qué se refiere?

-En este caso, las investigaciones se ubican en el campo de la biomedicina y trabajan en colaboración con la Universidad Favaloro, que cuenta con un Instituto del Conicet en Medicina Traslacional. Con un modelo de enfermedad cardíaca en ovejas pretendemos desarrollar una terapia capaz de mejorar los tratamientos post-infarto. Las utilizamos porque ofrecen el ejemplo más cercano al corazón humano. Seleccionamos distintas etapas del desarrollo embrionario y adulto, con el objetivo de comprender en detalle la dinámica de su ciclo celular para intervenirlo con mayor precisión.

-¿De qué manera busca mejorar la situación post-infarto?

-El corazón, en tanto músculo, en ciertos casos comienza a funcionar mal. Por ello, la idea es modificar estos virus (los mismos que se emplean en el control biológico) y, en una ventana de tiempo posterior al infarto, los inyectamos. El propósito es estimular a las células para que logren cubrir las zonas dañadas, crezcan, regeneren y así consigan reducir los efectos producidos.

-¿En qué porcentaje se pueden reducir los efectos del infarto? ¿Hay cifras?

-De acuerdo a los análisis realizados desde el bioterio de la Universidad Favaloro, han conseguido remediar el tamaño del infarto entre un 20 y un 30 por ciento, dependiendo de la intervención realizada en cada caso. Sin embargo, sabemos que se espera incrementar estos porcentajes. Todavía falta algún tiempo para comenzar a realizar las pruebas en humanos; antes será fundamental completar los eslabones de seguridad, eficacia y control en ovejas.

-Es decir que, entonces, se trata de virus que infectan insectos pero no perjudican a mamíferos...

-Exacto. En mamíferos no son capaces de completar un ciclo infectivo y generar progenie, aunque, afortunadamente, logran ingresar a las células y trasladar material genético. Por lo tanto, lo que nosotros hacemos es editar el genoma del virus de manera tal que incorporamos genes que puedan ser leídos por células de seres humanos.

-Si logran trasladar el material genético, ¿funcionan como una especie de delivery?

-Claro, podríamos pensar que son motos que llevan el gen hacia la célula. Una vez allí, se expresan y producen algún efecto benéfico que nosotros –desde el laboratorio– pretendemos lograr.

-Por último, ¿cuáles son las ventajas de los baculovirus respecto a otros virus que también son empleados en terapias génicas?

-Su principal ventaja es que son seguros porque no son infectivos, de manera que nuestro organismo no reaccionaría de manera automática para querer expulsarlo; a priori, no habría un rechazo tan violento como podría suceder con terapias génicas que ya están en el mercado y utilizan virus humanos o de otros mamíferos. Por este motivo, también son de simple manipulación.

:: Las múltiples investigaciones de Mariano Belaich

El Director de la Licenciatura en Biotecnología no solo trabaja en posibles tratamientos para el post-infarto. Con los baculovirus como denominador común, también investiga cuestiones relacionadas al control biológico de plagas, orientado a reemplazar o complementar insecticidas químicos en cultivos orgánicos. “Desde este lugar clasifico diversas especies que se hallan en la naturaleza y en la formulación de agentes de control”, explica Belaich, y detalla que “mis desarrollos confluyen con los objetivos de Corpocica, una corporación colombiana para la investigación agropecuaria”.

Por otra parte, sus aportes se ubican, además, en el campo de las terapias antitumorales. Dado que los baculovirus funcionan como un delivery de aquello que los científicos deseen transportar, “diseñamos terapias antitumorales donde ya no buscamos que las células crezcan para reparar tejidos (como sucede durante el infarto) sino todo lo contrario”, indica. “En este caso queremos que la célula se muera”, completa. Las investigaciones en este aspecto consisten en inyecciones tópicas que limitan el crecimiento del tumor. “Podrían ser suministradas en el mundo veterinario y este año las probaremos en animales domésticos”, concluye.



Estudiar la radio en la convergencia digital

Escribe Agustín Espada, becario doctoral Conicet.

La radio ocupa buena parte de nuestra dieta cultural e informativa. Según el Sistema de Información Cultural Argentina (SINCA), el 70% de los argentinos la escucha. Pero si se compara con los datos de 2013,

el medio perdió parte importante de su audiencia, en especial en los segmentos más jóvenes. La radio sigue ahí: sobre las mesadas de las cocinas, en los estéreos de los autos, en nuestros dispositivos móviles (antes walkmans, discmans o mp3s y hoy teléfonos celulares). Pero hay algo que lo cambió todo hace varios años: internet.

Como sucede para la televisión y para la prensa gráfica, el escenario online modificó de forma radical la forma a través de la cual nos informamos y entretenemos. Como consecuencia (¿o causa?) de estos cambios, el modo a través del cual se producen, distribuyen y venden los bienes y servicios informativos y culturales perdió buena parte de sus reglas de funcionamiento. Y así, cada una de estas industrias culturales ve tambalear su sostenibilidad económica y artística. Según la misma encuesta del SINCA, internet tiene una penetración "casi universal" en el país, cercana al 98% conseguido por la TV. ¿Qué implica esto?

Como se dijo en primera instancia: un cambio de reglas. Redes sociales, buscadores, aplicaciones, sitios webs y plataformas para ver películas o escuchar música se llevan una parte cada vez más relevante de nuestro tiempo de atención. Y ahí se ubica una fuerte

disputa actual: ¿cómo atraer a las audiencias cuando están conectadas (gran parte de su tiempo de ocio) o cuando usan su teléfono celular (el dispositivo más utilizado para navegar por internet)?

Y la radio participa de esa discusión. Tiene distintos desafíos, muchas oportunidades y casi igual cantidad de amenazas. Pero no se trata de poner fecha para el fin del medio o situarlo en un pedestal superior al de las nuevas creatividades y plataformas. Estudiar la adaptación de la radio a la convergencia digital implica realizar un análisis exhaustivo, crítico y (muy) metódico de las acciones y estrategias de una vasta cantidad de actores que componen un nuevo ecosistema de lo radiofónico.

Es nuevo el ecosistema y son nuevos los actores, y para los que ya estaban hay nuevas ventanas. Las radios de AM y FM ahora deben diseñar contenidos para aplicaciones móviles y páginas webs, gestionar la interacción con sus oyentes en las distintas redes sociales (Instagram, Facebook y Twitter), decidir si se complementan o compiten con grandes plataformas donde los usuarios vamos "a escuchar cosas" como son Spotify, YouTube o el mismísimo Whatsapp.

Y también están los nuevos, los que aprovechan el he-

cho de que para transmitir ideas, información o entretenimiento a una audiencia (o todo eso junto) ya no es necesario contar con un espacio cedido por el Estado en el dial de AM y FM. En internet, donde la capacidad de transmitir contenidos se simplifica y libera de las barreras del espectro, surgen las radios online, los productores de podcasts y los agregadores radiofónicos.

Cada uno con su especificidad. Los primeros arman una programación como la de una radio tradicional pero ya no emiten por aire, #TodoPorLaWeb. El podcast es un formato de distribución de contenidos que libera a los productores de buscar un medio que los acepte y transmita. También de la necesidad de llenar una hora de programa de forma semanal o diaria. Con este formato se dice lo que se tiene para decir, en el tiempo que se quiera y cuando se quiera. Es la radio ondemand. Por último, están los agregadores que nos permiten encontrar todas las radios en una sola web o aplicación. Incluso, algunos nos permiten rebobinar la programación y elegir qué escuchar y cuándo. Eso hace RadioCut, el Netflix de la radio.

En definitiva, la radio –como todas las industrias culturales– está en plena transformación. Quizás esa sea su situación permanente de ahora en más. Y estudiarla

es todo un desafío. Porque se mueve. Casi tanto como se escucha. Las estrategias cambian, surgen nuevas plataformas, el éxito de un contenido cambia el paradigma; o el contexto político y económico desdibuja las líneas del campo de juego. Estamos en el aire.

Texto: Agustín Espada, becario doctoral Conicet, miembro del Programa de Investigación "Industrias Culturales y Espacio Público" (UNQ)

Producción: Programa de comunicación pública de la ciencia "La ciencia por otros medios"



Investigadores de la UNQ obtienen un subsidio de la Comisión Europea

El objetivo es promover el intercambio de personal de investigación e innovación.

Diversos grupos de investigación de la Universidad Nacional de Quilmes (UNQ) fueron beneficiados con un subsidio orientado al intercambio de recursos humanos. Se trata del programa Horizonte 2020, de las acciones Marie Curie RISE (Research and Innovation Staff Exchange), perteneciente a la Comisión Europea. Se trata de los equipos de trabajo dirigidos por María Silvina Fornasari, Gustavo Parisi, Sebastián Fernández Alberti, Alejandra Zinni y Pablo Lorenzano Mena, todos

pertenecientes al Departamento de Ciencia y Tecnología. Así, la UNQ forma parte de las 13 organizaciones argentinas que se vieron beneficiadas.

El subsidio Marie Curie RISE busca profundizar el intercambio de doctorandos, investigadores y técnicos entre la UNQ y siete nodos europeos, pertenecientes a universidades de Italia, Suecia, Francia, Reino Unido, Alemania, España y Suiza. El consorcio se completa con cinco nodos de universidades latinoamericanas: Pontificia Universidad Católica de Chile, Pontificia Universidad Católica de Perú y Universidad Peruana Cayetano Heredia, Universidad del Cauca y CaucasecoResearch Center (ambos de Colombia), Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología de Cuba y Universidad Nacional Autónoma de México.

El proyecto tiene una duración de 4 años, implica movilidades de 3, 6 y 12 meses y tiene un monto total de 2.3 millones de euros, de los cuales 772 mil euros le corresponden a la UNQ.

El subsidio se denomina REFRACT (Repeatprotein-FunctionRefinement, Annotation and Classification of Topologies) y se centra en el estudio de proteínas repetitivas. Involucra diversos proyectos para aumentar el conocimiento de la evolución, dinámica y estructu-

ra, así como su relación con diversas patologías que muestran dichas proteínas repetitivas.

amenazas. Pero no se trata de poner fecha para el fin del medio o situarlo en un pedestal superior al de las nuevas creatividades y plataformas. Estudiar la adaptación de la radio a la convergencia digital implica realizar un análisis exhaustivo, crítico y (muy) metódico de las acciones y estrategias de una vasta cantidad



“Las mujeres deben resistir y protagonizar la escena científica con mucha convicción”

La investigadora de la UNQ, Dora Barrancos, dialoga sobre el rol de las mujeres en el mundo científico.

El campo científico, históricamente, se construyó como un escenario de poder dominado por los hombres. El principal obstáculo, desde esta perspectiva, se halla en el “techo de cristal”, que se traduce en la merma de oportunidades que tienen las mujeres para acceder a cargos directivos, ya sea al frente de laboratorios, centros o institutos, o bien como directoras en subsecretarías y secretarías de gobierno vinculadas con el área.

Desde aquí, en el marco de la apertura del segundo cuatrimestre, nadie mejor que Dora Barrancos para explicar los vínculos y los límites que se tejen y deconstruyen en el escenario más amplio de la ciencia, el género y la universidad. Es Licenciada en Sociología (UBA) y Doctora en Historia (Universidad de Campinas, Brasil). Es directora del Conicet por el área de Ciencias Sociales y Humanidades (2010-2018) y, actualmente, dirige la Cátedra Abierta de Género y Sexualidades de la Universidad Nacional de Quilmes (UNQ).

-¿Cómo se constituyen, en la actualidad, las relaciones entre ciencia, universidad y mujeres?

-La propulsión de las mujeres hacia la ciencia tiene mucho que ver con la ampliación de oportunidades en las univer-

sidades. En el último tiempo, las disciplinas se tornaron más porosas. ¿A qué me refiero? Por ejemplo, a lo que ocurre en el campo de la biología, un espacio que se ha vuelto acogedor tanto a nivel nacional como internacional para la recepción de mujeres. Sin ir más lejos, en el propio Conicet la mejor representación de nosotras se ubica en el área de “Ciencias Biológicas y de la salud”.

-¿Por qué las mujeres han encontrado un espacio acogedor en las biologías?

-No sabemos a ciencia cierta los motivos del fenómeno. No obstante, en cualquier caso, estamos en condiciones de quebrar mitos y falsas representaciones. Es muy común el argumento que plantea que a las mujeres les atraen las ciencias biológicas porque “están más cerca de la vida” y otros tipos de relatos ficticios que se filtran, conforman el sentido común y consolidan las relaciones de poder en favor de los hombres.

-¿Y qué ocurre respecto de las ciencias sociales y las humanidades?

-Afortunadamente, también en estas áreas se han pro-

ducido modificaciones. Algunas décadas atrás, campos como la historia o la filosofía constitúan –de manera preponderante– espacios de conocimiento característicos de los hombres. En contraposición a ello, en la actualidad, este tipo de carreras tienen una gran afluencia de mujeres y ello les otorga, como resultado, mejores posibilidades de hacer carrera científica.

-Desde aquí, Argentina se caracteriza por contar con buenos indicadores de participación de mujeres en el sistema científico...

-Es correcto. Según Unesco, Argentina representa una de las mejores posiciones en cuanto a la participación femenina en la escena científica. Ello constituye una excelente noticia, incluso a nivel general; ya que Latinoamérica posee mejores porcentajes de mujeres científicas respecto de Europa.

-¿Ello por qué sucede?

-Porque las exigencias de los laboratorios europeos son poco compatibles con las condiciones femeninas que, además de producir ciencia de calidad, deben administrar

y gerenciar absolutamente todo en el ámbito más cotidiano del hogar. Como resultado, las mujeres suelen quedar de las pobreísimas condiciones que les ofrecen para el ascenso. De cualquier manera, el problema común y de referencia internacional es que conformamos la base inferior de la pirámide.

-Ello implica que, difícilmente, alcanzan posiciones de poder. El consabido techo de cristal...

-Exacto. Las mujeres ascienden hasta un determinado nivel y luego se topan con el techo de cristal. Ello configura situaciones tan espesas como constatables. Un ejemplo de ello es el Conicet: si bien las mujeres conforman el 53% de los investigadores totales, en general, casi todas se ubican en posiciones de Investigadoras Asistentes, Adjuntas e Independientes, y en mucha menor proporción son Principales y Superiores. En estos tramos solo hay un 25% de mujeres; y, como bien sabemos, ello no tiene absolutamente nada que ver con la pérdida de la inteligencia femenina sino con la presencia de factores socioculturales agudos.

-¿Cómo cuáles?

-En principio, por mandato social y cultural, las científicas continúan encargándose de las tareas domésticas, reproductivas y de crianza. Aun se constituyen en protagonistas dominantes de estas esferas y ello configura verdaderos límites para la producción científica y la competencia que implica la carrera (con condiciones cuantitativas que invitan a escribir el mayor número de papers). Siempre triunfarán los hombres en la medida en que tengan mayor disponibilidad de tiempo para sus vidas académicas. También ello convive con un fenómeno de autoimpugnación: mientras los hombres irrumpen en los escenarios, nosotras nos preguntamos varias veces antes de decidir si nos conviene ocupar una posición de poder.

-Por último, ¿cuál es el mensaje para las estudiantes que aún no saben si hacer o no una carrera científica?

-Las mujeres deben resistir y protagonizar la escena científica con mucha convicción. No tienen que frustrarse, ya que un paso en falso puede funcionar como una arremetida más crítica y de mayor enjundia. No hay que salirse del camino vocacional científico; más bien hay que fortalecerse, como en todos los órdenes de la vida.

vilidades de 3, 6 y 12 meses y tiene un monto total de 2.3

millones de euros, de los cuales 772 mil euros le corresponden a la UNQ.

El subsidio se denomina REFRACT (Repeatprotein-FunctionRefinement, Annotation and Classification of Topologies) y se centra en el estudio de proteínas repetitivas. Involucra diversos proyectos para aumentar el conocimiento de la evolución, dinámica y estructura, así como su relación con diversas patologías que muestran dichas proteínas repetitivas.

amenazas. Pero no se trata de poner fecha para el fin del medio o situarlo en un pedestal superior al de las nuevas creatividades y plataformas. Estudiar la adaptación de la radio a la convergencia digital implica realizar un análisis exhaustivo, crítico y (muy) metódico de las acciones y estrategias de una vasta cantidad



Investigador de la UNQ, distinguido por nuevos aportes en cáncer colorrectal

Daniel Alonso, director científico del Laboratorio de Oncología Molecular, fue galardonado por la Sociedad Argentina de Cancerología.

El Dr. Daniel Alonso, director científico del Laboratorio de Oncología Molecular de la Universidad Nacional de Quilmes (UNQ) e Investigador Principal del Conicet, fue distinguido con el premio más importante otorgado por la Sociedad Argentina de Cancerología, sociedad civil que reúne a oncólogos y otros especialistas de Sudamérica. Se trata de la distinción al “ensayo clínico con desmopresina en cáncer colorrectal con sangrado”, en-

tregado en el marco del XVIII Congreso Argentino de Cancerología.

Es un reconocimiento al trabajo realizado por el grupo que coordina desde la UNQ junto a médicos del Hospital Udaondo, el Instituto Alexander Fleming y la Academia Nacional de Medicina. El próximo paso, en este sentido, será conseguir los apoyos para la realización del ensayo clínico definitivo de manera que el tratamiento conquiste la meta más anhelada: que esté disponible para los pacientes.

Ahora bien, ¿cómo actúa la desmopresina? Uno de los caminos más comunes por los cuales el cáncer se disemina y causa metástasis es a través de la sangre. Por intermedio de los vasos sanguíneos, un cáncer que tiene su origen en la piel puede, con el tiempo, comprometer un órgano noble como el cerebro, el hígado o el pulmón. Desde aquí, la desmopresina es una hormona sintética (artificial) que imita a la vasopresina (hormona natural del cuerpo) y que, entre otras funciones, genera efecto antidiurético y regula el equilibrio de los líquidos en los humanos.

Hacia los ochenta se descubrió que facilitaba el proceso mediante el cual los vasos sanguíneos regulan la coagulación (hemostasia). En esta línea, “se me ocurrió

juntar todo, pues si este producto era capaz de regular los vasos sanguíneos, también podría servir para controlar aquellos mecanismos que están presentes en la diseminación del cáncer”, señala Alonso. Y luego completa, “con esos resultados, nos pareció que el momento más oportuno para utilizarlo era en el escenario peri-operatorio, porque el equilibrio sanguíneo del paciente se modifica por la pérdida de sangre y se pone en marcha el proceso cicatrizal”.

En muchos pacientes el sangrado rectal resulta difícil de tratar y supone un impacto negativo en la calidad de vida. Frente a ello, la desmopresina sirve como hemostático para equilibrar desordenes de coagulación y disminuir la posibilidad de metastasis. En esta línea, el manejo multimodal del cáncer de recto puede, a la postre, transformar el abordaje de la enfermedad.



Zebrafish: el único pez que no es ningún “pescado”

Jimena Prieto explica cómo sus experimentos con este animal se utilizan para controlar la toxicidad de fármacos en diversas enfermedades.

Desde fines del siglo XV, época de esplendor de Paracelso, famoso médico y alquimista suizo, la humanidad sabe que aquello que diferencia un veneno de un remedio está determinado por una línea muy delgada: la dosis. A partir de la Modernidad, las ciencias han consolidado sus saberes y fortalecido sus campos disciplinarios y, afortunadamente, hoy también se conoce que factores como la edad, la nutrición y las enfermedades previas del paciente también deben ser considerados al momento de evaluar la toxicidad de un fármaco.

Según la Organización Mundial de la Salud la toxicología puede definirse como “la ciencia que se ocupa de los efectos adversos a la salud causados por agentes químicos, físicos o biológicos en los organismos vivientes”. Claro que aquello que se denomina “efectos adversos” es tan variable que incluye desde un dolor de estómago hasta la propia muerte.

Desde la Universidad Nacional de Quilmes (UNQ), la Dra. Jimena Prieto –investigadora del Conicet en el Laboratorio de Biomembranas– se especializa en la realización de estudios toxicológicos de fármacos a partir de experimentos en el pez cebra –Zebrafish–, un modelo que permite advertir, a priori, cuáles serían los efectos en caso de suministrarse en humanos. Ha

concentrado sus investigaciones en compuestos para tratar epilepsia y enfermedades neurodegenerativas como Alzheimer. A continuación cuenta de qué van sus últimos desarrollos al respecto.

-Cuando uno revisa su CV advierte que usted es especialista en el “desarrollo de productos nanotecnológicos en el modelo de experimentación del pez cebra”. ¿A qué se refiere con ello?

Se relaciona con investigaciones en un campo transversal: la toxicología. Desde aquí, junto con otros miembros del Laboratorio evaluamos qué efectos causan los compuestos nanotecnológicos que diseñamos en las larvas de estos animales, durante sus primeros días de vida al salir del huevo.

-¿Qué efectos estudian?

Por ejemplo, si causan su muerte, o bien, si ocasionan cambios en la morfología –esto es, si genera malas formaciones– del hígado, el corazón y otros parámetros comportamentales como la neurotoxicidad. Realizamos, en este marco, diversos test que nos permiten

advertir ciertos resultados que tienen como horizonte lo que podría ocurrir con los seres humanos y una terapia ante una posible enfermedad.

-De modo que las larvas de los peces funcionan como modelo para conocer aquello que, en un futuro, podría ocurrir con humanos ante el suministro de un fármaco que ustedes diseñan...

-Exacto, porque existen ciertos órganos que, desde una perspectiva celular, presentan estructuras y funciones muy similares a las nuestras. Por tanto, si el compuesto que desarrollamos es hepatotóxico en las larvas (dañan sus hígados), probablemente, lo mismo sucederá en humanos.

-¿Para qué enfermedades han probado el modelo de pez cebra?

-En epilepsia, por ejemplo. Inducimos la enfermedad y luego les suministramos los fármacos para evaluar cómo respondían. Ahora mismo tenemos una línea de investigación que también se concentra en el desarrollo de tratamientos para Alzheimer y otras enfermedades

neurodegenerativas. En este caso puntual colocamos medicamentos en un transportador que actúa como un delivery y los traslada directamente al cerebro.

-¿Cómo actúan precisamente esos transportadores?

-Son productos que diseñamos a escala nanométrica e incrementan la efectividad con la que el fármaco llega al cerebro; a diferencia de lo que ocurre, por ejemplo, cuando una persona toma una aspirina y se disemina por todo el cuerpo.

-Si las larvas son tan pequeñas y los productos que diseñan tienen escala nanométrica, ¿cómo investigan?

-Utilizamos placas especiales con –casi– cien pocillos y en cada uno colocamos hasta tres larvas. Luego, seguimos la investigación con lupas de aumento considerable. Como estos organismos son transparentes podemos observar con nitidez el hígado, el corazón, el intestino y el sistema circulatorio.

-Si los fármacos funcionan con efectividad en larvas, ¿cómo sigue el proceso?

-Pasamos a probarlo en modelos más complejos como los ratones. Luego, si los resultados también son los esperados debemos recurrir a un apoyo monetario suficiente para promover un escalado. Una cosa es probar la droga en el laboratorio y otra muy distinta es producirla a nivel industrial.

-De modo que los análisis toxicológicos son fundamentales como primer eslabón para el diseño de cualquier medicamento...

-Por supuesto. Sobre todo hay que tener en cuenta que la nanotecnología –empleada en el campo de la salud– está presente en los objetos más cotidianos: desde las raquetas de tenis hasta medias y pinturas. Incluso, salen al mercado y las compramos sin advertir que podrían haber sido desarrollados sin respetar los parámetros de toxicidad. En efecto, por ello es tan importante que el testeo previo que realizamos para nuestros ensayos de laboratorio también se practique en el diseño de productos pertenecientes a otros ámbitos.



Reforma Universitaria de 1918: la historia de los estudiantes que cambiaron la historia

En su aniversario N° 100, te proponemos un viaje hacia el pasado para recuperar los detalles de un acontecimiento que transformó el devenir de la enseñanza superior en Argentina y Latinoamérica

En 1918, cuando el mundo todavía se desayunaba el terror de la “Gran Guerra” y las potencias medían sus músculos a partir del cálculo de los cadáveres de soldados y civiles del enemigo; cuando la Rusia de Lenin, en estado de ebullición permanente, desempolvaba libros sagrados

de cerebros barbudos y actualizaba el sueño de la revolución; cuando un fascismo todavía en pañales –desafortunadamente– aprendía a caminar; justo en ese momento y no en otro: Argentina, también, exhibía sus intenciones de exhalar historia.

En 1918, el radical Hipólito Yrigoyen ocupaba el “sillón de Rivadavia” (1) y se estrenaba como el primer presidente en haber alcanzado el Ejecutivo Nacional tras la Ley Sáenz Peña (1912). Mientras tanto, Córdoba contaba entre sus haberes máspreciados con la Universidad más antigua en el país. Fue fundada en 1613, cuando Argentina todavía no era Argentina y cuando los únicos límites fronterizos eran los accidentes geográficos. Sin embargo, cuatrocientos años después –en pleno siglo XX– con una independencia, una constitución y con un Estado nacional más o menos organizado sobre las espaldas, no existían demasiadas intenciones por parte de las autoridades cléricales de modificar sus rasgos elitistas. Frente a ello, el reclamo de los estudiantes universitarios cordobeses, nucleados en centros, y sus intenciones de modernizar un sistema vetusto y opaco no tardarían en llegar.

En junio de ese año se inició un movimiento estudiantil que, si bien tuvo su epicentro en Córdoba, luego se expandió hacia otras latitudes del país e, incluso, traspasó

las barreras nacionales con un eco que conquistó Latinoamérica. Así, la Reforma Universitaria, que comenzó en la Universidad Nacional de Córdoba y halló en Deodoro Roca (2) a uno de sus principales referentes, se anticipó medio siglo a lo que el mundo entero conocería como “Mayo Francés”.

¿Qué pretendía reformar la Reforma de los estudiantes reformistas?

Ahora bien, ¿de qué se trataba esta Reforma? ¿Por qué suponía un auténtico giro copernicano en el sistema de enseñanza superior en el país? Como premisa fundamental, la propuesta de los estudiantes los restituía como actores centrales de la vida universitaria. Así, planteaba la lucha colectiva de los pueblos latinoamericanos en el reclamo por la autonomía (política, docente y administrativa) universitaria; el cogobierno (con representantes de los distintos claustros de profesores, estudiantes y egresados en el proceso de toma de decisiones); la asistencia libre; la defensa de la gratuitud de la enseñanza; la libertad (para que los estudiantes pudiesen escoger cursos paralelos al del profesor catedrático) y la periodicidad de cátedra (que estipulaba plazos con mandatos fijos para el ejercicio de



la docencia); los concursos públicos para la distribución y la asignación de cargos, la publicidad de todos los actos y la extensión cultural puertas afuera de las instituciones. El programa reformista apuntaba a democratizar las condiciones de acceso y participación en un mundo universitario protagonizado por jefes cléricales; planteaba la reactualización de los planes de estudio y de las metodologías para implementarlos, tan anacrónicos y enajenados de los desafíos que un convulsionado siglo XX presentaba (3); reivindicaba la libre expresión de ideas que habían quedado sepultadas; y, sobre todo, conducía hacia una disputa de clase. Como golpe de efecto, la democracia en el sistema universitario traería aparejada mejores condiciones para los individuos de clase media que, con un título en mano, estarían en posiciones más favorables para disputar espacios que hasta el momento solo eran colonizados por los hijos del dinero. Abrir las venas de un sistema diseñado a imagen y semejanza de los poderosos de turno.

Con este objetivo se crearía la Federación Universitaria Argentina (FUA), para agrupar a los representantes de las diversas organizaciones estudiantiles provenientes de distintas instituciones universitarias bajo un mismo gremio, con objetivos programáticos y agendas compartidas.

Con un movimiento organizado y las ideas claras, cuando todo estaba finalmente listo y el horno ya estaba para bollos, solo bastaba sincronizar relojes y hallar el momento preciso.

La revolución de junio

En marzo de 1918, las agrupaciones estudiantiles conformaron el “Comité Pro Reforma” con el propósito de reclamar modificaciones menores en la estructura y el funcionamiento de la Universidad cordobesa. No obstante, ante la negativa de las autoridades, el colectivo dio el primer paso y declaró una huelga general del alumnado que retrasó el comienzo de las clases hasta el 1º de abril. Como respuesta, Yrigoyen nombró a José Matienzo –el entonces Procurador General de la Nación– como interventor, quien, tras detectar irregularidades en el funcionamiento de la institución, suscribió a la iniciativa de democratizar el estatuto universitario, declaró desiertos los cargos de las autoridades (decanos y rector) y estipuló que la elección de las jerarquías se realizaría con la participación total de los profesores. De esta manera, se reanudaba el ciclo lectivo y se colocaban paños fríos a una situación que levantaba temperatura, a tal punto que requería de

la mediación del Gobierno Nacional como remedio ante tanta fiebre.

El 15 de junio, cuando los decanos ya habían sido escogidos, la Asamblea debía seleccionar al rector. El candidato oficial de los sectores conservadores y de la cúpula clerical era Antonio Nores, mientras que el liberal Enrique Martínez Paz se erigía como el representante propuesto desde las entrañas del movimiento estudiantil. Tras dos votaciones, ninguna facción obtuvo mayoría absoluta y, al realizarse el tercer intento, triunfó la fórmula tradicionalista-jesuita. Este hecho desató la irrupción de los estudiantes en la sala de reuniones y la interrupción de los comicios, bajo la denuncia de que habían sido manipulados por las órdenes religiosas de la Iglesia Católica sobre las que recaía el poder organizativo, material y espiritual de la casa de estudios.

Las agrupaciones estudiantiles cosecharon el apoyo de los partidos políticos populares y del sindicalismo, tomaron la Universidad, rechazaron la proclamación de Nores al frente de la institución y se declararon en “huelga indefinida”, una acción que halló la respuesta de estudiantes de diversos puntos del país que se plegaron a la lucha. El 21 de junio, las ideas del movimiento estudiantil fueron publicadas en la “Gaceta Universitaria”, bajo el título “Ma-

nifiesto Liminar” (4), con frases memorables de su autor anónimo, aunque conocido por todos: Deodoro Roca. El documento contaba con un tono marcadamente anticlerical y antiimperialista:

“Desde hoy contamos para el país una vergüenza menos y una libertad más. Los dolores que nos quedan son las libertades que nos faltan”. (...) “La juventud Universitaria de Córdoba afirma que jamás hizo cuestión de nombres ni de empleos. Se levantó contra un régimen administrativo, contra un método docente, contra un concepto de autoridad”.

Allí, quince párrafos fueron suficientes para condensar un texto bellísimo, escrito al calor de los acontecimientos y con una profunda convicción de la imperiosa necesidad de las reformas emprendidas. Un manuscrito fresco, inteligente y revolucionario, imagen calcada de los humores que alimentaban ese caldo de cultivo en hervor permanente.

Más tarde, los sucesos siguieron más o menos así: tras la renuncia de Nores al rectorado, en septiembre, los estudiantes radicalizaron sus propuestas, ocuparon la Universidad y se distribuyeron los decanatos que habían quedado vacantes. Así, los referentes estudiantiles Horacio Valdés, Enrique Barrios e Ismael Bordabehe reemergie-

ron como decanos de las facultades de Derecho, Medicina e Ingeniería, respectivamente. No obstante, la realidad de una institución de enseñanza superior comandada por estudiantes retornó a su forma original de utopía con el desalojo y la detención de un puñado de representantes por parte de la policía.

José Salinas –ministro de Justicia e Instrucción Pública de la Nación– fue designado por Yrigoyen para intervenir la institución, suscribió un decreto que incorporaba los reclamos estudiantiles (tanto el cogobierno como buena parte de las iniciativas descritas) y, finalmente, los líderes de la Reforma –incluido Roca– reingresaron a la Universidad. Tal fue la magnitud del sismo estudiantil que durante la década de 1920 se detectaron réplicas en Chile, Perú y Cuba, y más tarde en México, Paraguay y Brasil. Para 1921, la Reforma ya regía en todo el territorio nacional.

(1) “En el imaginario de los argentinos circula el mito de que el reconocido sillón presidencial de Casa Rosada es el que utilizó Bernardino Rivadavia. En realidad el que se encuentra actualmente en el despacho del presidente no fue el que usó Rivadavia durante su mandato. (...) corresponde a la primera presidencia de Julio Argentino Roca. Data de 1885 y está conformado de madera de nogal italiana. Fue decorado con la técnica dorado a la hoja, con lámina de oro. Fue adquirido en la Casa Forest de París a fines del siglo XIX y ha sido utilizado desde entonces por

todos los presidentes de nuestro país”. Información disponible en el sitio oficial de Casa Rosada.

(2) Deodoro Roca (1890-1942) se destacó como abogado, periodista, activista por los derechos humanos. Sin embargo, fue reconocido popularmente como uno de los máximos referentes de la Reforma estudiantil de 1918 y por la redacción del Manifiesto liminar. Aunque el texto es de carácter anónimo, siempre se supo que había sido obra de su pluma exquisita. Fue considerado por Ortega y Gasset como “el argentino más eminente de los que había conocido” y para Ezequiel Martínez Estrada, se constituyó como “el escritor político argentino más importante del siglo XX”. Información disponible en el sitio de la Universidad Nacional de Córdoba.

(3) A tal punto que, por ejemplo, no se permitía la enseñanza de las teorías evolucionistas como las de Charles Darwin.

(4) Disponible en el sitio oficial de la Universidad Nacional de Córdoba.



Narcotráfico: problemas locales requieren estrategias locales

Germán Montenegro, docente investigador de la UNQ, analiza el laberinto global y doméstico del mercado de drogas.

El objetivo de máxima es desorganizar el crimen organizado. Sin embargo, en principio, es necesario desmenuzar: en Argentina, el narcotráfico no presenta la misma densidad que en otros rincones latinoamericanos como México y Colombia, promovido por auténticas redes denominadas “carteles”. Desde aquí, es fundamental que el Estado nacional, a través de sus brazos ejecutores, sea capaz de desarrollar estrategias concentradas en resolver los conflictos domésticos y no derroche sus fuerzas en cumplir con las recetas de EEUU. En definitiva, como los problemas no son idénticos, las soluciones tampoco lo serán.

En este marco, desde La ciencia por otros medios decidimos conversar con Germán Montenegro, uno de los expertos de la casa más pertinentes para derribar las paredes de un laberinto oscuro y difuso. Es Licenciado en Ciencia Política (Universidad de Belgrano), Magíster en Ciencias Sociales (FLACSO) y docente investigador de la Universidad Nacional de Quilmes (UNQ). Se especializa en temáticas del campo de la seguridad (militares y policías), con énfasis en el estudio de la conformación de los mercados de drogas y la respuesta estatal en las últimas décadas. Su experiencia en el plano académico le ha brindado un espacio en el tur-

bulento terreno de la práctica y, como si fuera poco, se ha desempeñado como Director Nacional de la Policía de Seguridad Aeroportuaria, dependiente del Ministerio de Seguridad nacional. A continuación, algunas de sus reflexiones.

-Usted analiza la estructuración del mercado de las drogas durante las últimas décadas. ¿Qué transformaciones puede señalar al respecto?

-El campo del control de las drogas en América Latina es un escenario de acción política muy influenciado por agendas extranjeras, sobre todo la de EEUU: el principal consumidor. Ello configura un problema importante para la región porque las perspectivas y las estrategias estatales para abordar el conflicto, comprender la composición de sus mercados e identificar a sus actores obedecen a líneas de acción que provienen desde aquella nación. En efecto, el propósito fue identificar y caracterizar en qué consisten los rasgos propios que destacan en el entramado local.

-Es decir, frente a un conflicto local, el propósito fue priorizar el diseño de respuestas autóctonas

más allá de las recetas extranjeras...

-Exacto. Y no se trata de afirmar que EEUU es el diablo imperial sino de reconocer, precisamente, que como país tienen un problema con las drogas que, por su influencia tan potente, desborda las fronteras nacionales y se torna global. Sus preocupaciones, en este sentido, no tienen nada que ver con las nuestras.

-¿A qué se refiere en concreto?

-Lo que ellos deben hacer es cortar el circuito de circulación de las drogas que confluyen en su territorio. En ese esquema, mientras que México es el principal canal de tráfico hacia EEUU y Colombia es su productor fundamental, Argentina cumple un rol bastante periférico. En efecto, lo que al gobierno estadounidense le interesa del problema de las drogas en los centros urbanos de nuestro país es supervisar aquel circuito que pasa por nuestro territorio y desemboca en el suyo. Por ello, si nosotros compramos sus recetas no nos ocupamos de nuestros propios conflictos.

-¿Y cuáles fueron las respuestas del Estado argentino?

-El Estado debe modificar el paradigma con el que tradicionalmente ha avanzado en el combate de las drogas y el narcotráfico. En la medida en que se trata de un flagelo transfronterizo el enfoque debe ser global, pero a partir de premisas que prioricen nuestras agendas y no las ajenas. En la actualidad, por caso, la cocaína que se dirige rumbo a Europa atraviesa nuestro país en mayor medida que en años anteriores. Ello requiere de una intervención estatal robusta, pero también implica solucionar un problema interno que se vincula con las organizaciones criminales y los consumos locales que obedecen a otras lógicas. Las zonas suburbanas de las grandes capitales argentinas –Buenos Aires, Rosario, Córdoba, Mendoza– constituyen los focos más importantes.

-Se requiere, de esta manera, una intervención estatal pero en todas sus jerarquías. Me refiero al Estado nacional, pero también a los provinciales y municipales...

-Por supuesto. Además, el Estado no puede examinarse como un todo homogéneo sino que está compuesto por diferentes espacios, algunos que planifican accio-

nes de prevención e intervención mientras otros favorecen la estructuración de estos mercados, intentan controlar lo menos posible e incluso tejen relaciones con el sistema criminal. En Argentina, hoy no existen organizaciones criminales con capacidad de imponerse al Estado (como en México o Colombia), por ello, desde el proyecto creemos que necesariamente existe la connivencia y la negociación; porque a pesar de todas las deficiencias que tiene, se trata de un cuerpo estatal fuerte. Todo lo que ocurre en el territorio sucede con conocimiento de las policías argentinas, ya sean nacionales, provinciales o municipales.

-De modo que estaríamos en presencia de un conflicto de tipo “estructural”...

-Así es, porque existen más similitudes que diferencias entre las perspectivas y las estrategias empleadas por los diferentes gobiernos durante las últimas décadas para enfrentar el consumo y la circulación de drogas.

-¿De qué manera arribaron a esta idea?

-A partir de investigaciones en las que cruzamos datos

registrados en la prensa, estadísticas oficiales y entrevistas en profundidad con actores directamente implicados en la resolución de la problemática. Me refiero a fiscales, policías y funcionarios públicos. Las causas judiciales constituyen una fuente de información fenomenal porque permiten observar en detalle el panorama real de estas relaciones entre el mundo criminal y la política, que no se visualizan en el espacio público ni en ningún diario.

-Por último, cuando se piensa en el narcotráfico, inmediatamente emergen las imágenes de Pablo Escobar o el “Chapo” Guzmán. ¿Cuánto se parece esa realidad con lo que ocurre en Argentina?

-En Argentina, los medios de comunicación intentan emparentar esas situaciones de otros países latinoamericanos con lo que ocurre acá y ello brinda la excusa perfecta para la emergencia de las posiciones más reaccionarias de la militarización de la seguridad pública y el punitivismo excesivo. En nuestro país, si bien es cierto que el consumo de drogas ha crecido y los mercados se han estructurado de manera considerable (con una clase media que realiza consumos importantes y con

una clase baja en condiciones de aportar mano de obra barata), todavía son espacios relativamente chicos en comparación a lo que ocurre en Colombia o México.

-Es decir que las organizaciones criminales argentinas, por el momento, son más bien rústicas y sencillas...

“Los Monos”, por ejemplo, no constituyen una organización de delincuentes altamente sofisticada; más bien son una pandilla proveniente de zonas muy postergadas del sur de Rosario. Lo malo es que la política suele reaccionar cuando el problema se hace grande y las pandillas se vuelven carteles. Por ahora, las drogas no se llevan puestos nuestros gobiernos; razón por la cual, en la actualidad, no se preocupan por combatir el crimen organizado.



Enfermedades complejas, abordajes múltiples

Diálogo con Valeria Segatori, investigadora del Laboratorio de Oncología Molecular de la UNQ.

Hace apenas unas semanas, desde Estocolmo, la Real Academia de Ciencias de Suecia anunciaba que James Allison (EEUU) y Tasuku Honjo (Japón) obtenían el Pre-

mio Nobel en Medicina por sus aportes en el combate contra el cáncer. Desde la década del 90, sus estudios han sido revolucionarios porque transformaron el modo de abordar la enfermedad al fortalecer el propio sistema inmunológico de los pacientes. Lo que aun significa más, gracias a sus contribuciones en el campo han sido llamados “los padres de la inmunoterapia activa”.

Del otro lado del Atlántico y, específicamente, desde la Universidad Nacional de Quilmes (UNQ), un grupo de investigadores se alegraron de manera particular por el suceso. Se trata del equipo del Laboratorio de Oncología Molecular, liderado por Daniel Alonso y Daniel Gómez. Sucede que desde hace décadas comparten el abordaje de los galardonados y estudian el empleo de las mejores estrategias para aplicar sus conocimientos en el desarrollo de fármacos. En esta línea, Valeria Segatori –doctora en Ciencia y Tecnología (UNQ) e investigadora del Conicet– describe cómo se estructura ese –difícil– proceso que va desde el laboratorio a los pacientes.

-¿En qué momento los científicos advirtieron que era necesario potenciar las defensas del propio organismo para poder combatir enfermedades como el cáncer?

-Los inicios de la inmunoterapia del cáncer se remontan a fines del siglo XIX y principios del XX. William Coley (EEUU) era un médico que infectaba a sus pacientes oncológicos con bacterias. Él fue quien advirtió que los individuos que recibían una inyección de bacterias inactivadas por calor –para no producir la enfermedad– aumentaban su sobrevida respondiendo mejor al tratamiento antitumoral en la medida en que conseguían despabilar a los defensas. De esta manera, se realizaron los primeros hallazgos y avances importantes para comprender los vínculos entre la acción del sistema inmunológico y el cáncer.

-En su caso específico investiga el desarrollo de modelos animales para poder evaluar vacunas oncológicas. ¿De qué se trata?

-Buscamos que ratones de laboratorio expresen los mismos抗ígenos (sustancias que desencadenan la formación de anticuerpos) y características específicas de una determinada enfermedad –como puede ser cáncer de pulmón–, con el propósito de examinar los efectos de los fármacos suministrados. En general, tras comprobar que las vacunas de inmunoterapia ac-

tiva funcionan de manera correcta, el paso siguiente – eventualmente– es avanzar hacia ensayos clínicos en pacientes.

-¿Qué implica que sean vacunas de “inmunoterapia activa”?

-A diferencia de otras, se utilizan para estimular al sistema inmune para que reconozca al tumor y sea capaz de desencadenar los mecanismos de defensa del organismo. En una primera etapa se controla si son tóxicas, así como también se supervisa si funcionan de acuerdo a los parámetros de seguridad esperados. La inmunoterapia, sin embargo, no sustituye a los tratamientos tradicionales con radio y quimioterapia sino que se complementan.

-¿Cómo se aplica en pacientes?

-Puedo citar el ejemplo de Racotumomab: la vacuna terapéutica contra el cáncer pulmonar, en cuyo desarrollo participamos de manera directa.

-Adelante...

-Cuando me sumé al equipo, ya había pasado las primeras fases de toxicidad y seguridad. Luego se demostró su eficacia en un tipo particular de cáncer de pulmón –denominado de “células no pequeñas”– y en un ensayo “fase 2” se logró comprobar que aquellos pacientes que recibían la vacuna incrementaban su sobrevivencia dos años. En la actualidad, está disponible para aquellas personas que se hallan en un estadio avanzado y que, usualmente, reciben quimioterapia. Es una solución líquida que se suministra de forma inyectable: cinco dosis cada quince días al comienzo y si todo marcha bien, se continúa con una dosis mensual.

-¿Por qué sirve para tratar cáncer de pulmón y no cualquier otro?

-En realidad podría servir para cualquier tipo de cáncer que exprese el azúcar para el cual esté dirigida. Se emplea en el de pulmón y, en especial, en el de células no pequeñas porque es el que mejor resultado obtuvo durante las pruebas. Hoy en día se realizan ensayos, en colaboración con el Hospital Garrahan, para neuroblastoma (suele encontrarse en las glándulas ubicadas sobre los riñones), mama y melanoma (piel).

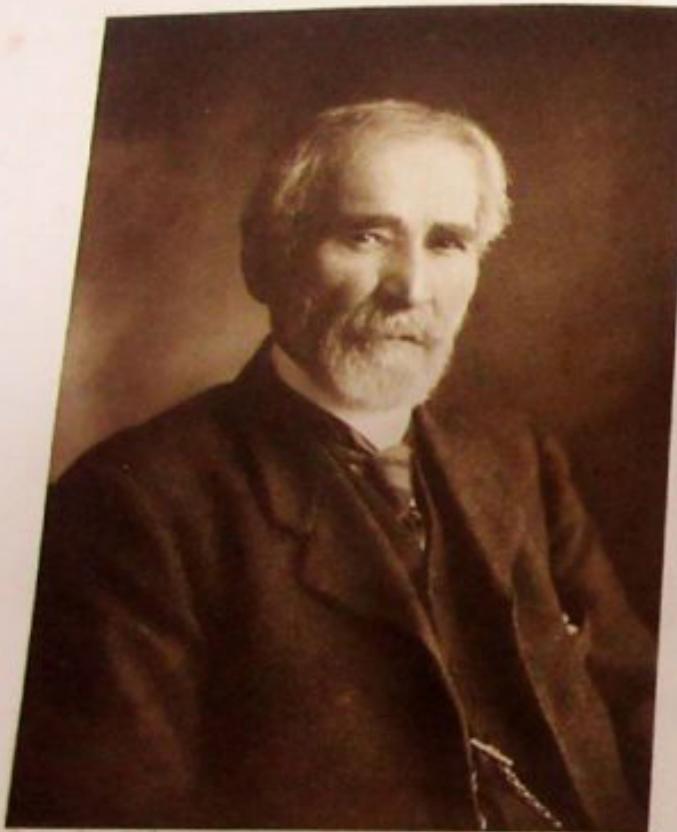
-Cuando el fármaco llegó a los pacientes, ¿qué sigue?

-Aunque hayamos conseguido el objetivo, en cualquier caso, el trabajo recién comienza. Siempre hay nuevas preguntas para responder, que vienen del lado de los médicos y de los propios pacientes. En el caso de Racotumomab, por caso, seguimos realizando análisis de aquellos pacientes que habían participado de los exámenes previos. Pretendemos evaluar nuevos mecanismos inmunológicos específicos (citotoxicidad celular dependiente de anticuerpos). En la actualidad, también investigamos el modo en que es posible combinar la vacuna con otro tipo de inmunoterapia activa; me refiero a los anticuerpos “anticheckpoints”. Se trata de moléculas que permiten quitarle el “freno” al sistema inmunológico, con el objetivo de que puedan reconocer al tumor.

-¿Quitarle el freno?

-Claro, una de las cosas que hacen las células cancerígenas es frenar las acciones del sistema inmunológico, a través de la expresión de proteínas que enmascaran el reconocimiento del organismo y le impiden organizar las defensas. Desde aquí, los anticheckpoints desblo-

quean ese freno, para que nuestro cuerpo pueda combatir la enfermedad. En definitiva, cuando las enfermedades son complejas, los abordajes, necesariamente, deben ser múltiples.



Yours sincerely
W. H. Hudson

Aquí cerca y hace tiempo: las memorias de infancia de Guillermo Hudson

Margarita Pierini recuerda al escritor quilmeño, a 100 años de su obra "Allá lejos y hace tiempo".

J. M. DENT AND SONS, LTD.
NEW YORK E. P. DUTTON & CO.

FAR AWAY AND LONG AGO

A HISTORY
OF MY EARLY LIFE

BY
W. H. HUDSON



En 1918 Hudson publicó en Londres —donde residía desde que partió en 1873 de su país natal— su último libro: *Long Ago and Far Away*, el título original de una obra que, como todas las suyas, escribió en el inglés que era su lengua familiar. El Allá lejos desde donde evoca los recuerdos de sus primeros años es, para nosotros, un lugar muy cercano: la estancia “Los 25 Ombúes”, en el entonces Partido de Quilmes, donde compartió con su familia —sus padres norteamericanos, sus 5 hermanos nacidos como él en Argentina— la vida austera de la región pampeana en los años del gobierno de Rosas. Autor de varias obras donde el paisaje lejano da tema a narraciones como *El ombú*, *Un naturalista en el Plata*, *Días de ocio en la Patagonia*, *Ralph Herne*, en sus últimos años emprende el relato de su infancia, que sus amigos, dice, le pedían insistente. Este hombre ya cercano a los 80 revive las sensaciones del niño que disfruta de la libertad del

campo, los juegos con sus hermanos, los personajes pintorescos —como el mendigo a caballo—, la afectuosa presencia de los padres, enemigos de cualquier tipo de castigo —una extrañeza en esa época y en esa cultura anglosajona—. Pero sobre todo, registra su contemplación maravillada de los pájaros de la pampa: tijeretas, mistos, churrinches, tordos, golondrinas, picaflores... Aquí está el origen de su vocación por el estudio de las aves, que profundizará en sus años en Gran Bretaña. La casa de la estancia familiar —un rancho “de construcción larga y baja, hecha de ladrillo y muy antigua”— tenía, recuerda Hudson, la reputación de estar embrujada. Allí había sido asesinado un esclavo, azotado hasta morir por órdenes de su patrón. Muchos decían haberlo visto aparecer, sentado en las raíces de uno de los viejos ombúes. “Pero yo no lo vi nunca”, acota el autor. El mundo sobrenatural convive con otros encuentros,

más terrenales, que también convocan la temerosa curiosidad del niño: el hombre joven atado en el galpón de la casa, un peligroso asesino, le dicen, que al día siguiente será llevado a la cárcel del pueblo, posiblemente para ser ejecutado. Los recuerdos de la vida rural —en Los 25 Ombúes, primero, y después, en Chascomús— alternan con los episodios de las visitas a la Capital, donde, como es de rigor en la colectividad, se albergan siempre en casas de familias inglesas. La cercanía del río ofrece la posibilidad de continuar con los paseos al aire libre, descubriendo, con sorpresa, los usos y costumbres de los señoritos que se dedican a hostilizar a las lavanderas, con burlas que culminan en el festejado robo de las prendas. “Otro pasatiempo de esos mozos ricos y ociosos —observa con el mismo disgusto— era salir por la noche a pelear con los serenos, despojándolos de sus bastones y linternas, que guardaban en sus casas como trofeos”.



Característico de la ciudad es el matadero, en el sur de la capital, donde la hacienda “era faenada a diario para proveer de carne a la ciudad o para hacer charqui, destinado a la exportación al Brasil, donde se empleaba como alimento para los esclavos”. Lejos de la intencionalidad política de su contemporáneo Echeverría, las abominaciones que Hudson denuncia son de carácter higiénico: la sangre coagulada que cubre la tierra, los deshechos de los animales muertos, el agua contaminada. “Los enunciados detallados –concluye– servirán para dar una idea del estado sanitario de la capital, estado que continuó hasta 1870, en que Buenos Aires llegó a constituir la ciudad más pestífera del globo y las autoridades se vieron obligadas a traer ingenieros de Inglaterra, con el propósito de evitar el exterminio de sus habitantes”.

El pequeño homenaje a su país de adopción tiene su contraparte en la crítica comprobación de la explotación de la

pampa en la Modernidad: los campos del vecino don Evaristo, donde pastoreaban vacas y tropillas, y el arroyo lleno de bandadas de garzas, “están ahora en poder de extranjeros que destruyen todas las aves silvestres y siembran cereales para los mercados de Europa”. La conclusión de estos recuerdos de sus años en la pampa es una reflexión donde la nostalgia constituye una de las formas de su amor a la vida: “El placer experimentado en mis comuniones con la Naturaleza no se ha esfumado nunca, si bien dejó un recuerdo de felicidad desaparecida. En mis peores días en Londres, cuando estuve obligado a vivir alejado de la Naturaleza por largos períodos, enfermo y pobre y sin amigos, siempre pude sentir que era infinitamente mejor ser, que no ser”.

Guillermo Enrique Hudson, Allá lejos y hace tiempo. Relatos de mi infancia, traducción de Fernando Pozzo y Celia Rodríguez de Pozzo, Buenos Aires, Casa

Jacobo Peuser, 1938. (Edición original: Far away and long ago. A history of my early life, London&Toronto, J.M. Dent and Son, 1918).

Texto: Margarita Pierini, Dra. en Letras y docente investigadora de la UNQ

Producción: Programa de comunicación pública de la ciencia “La ciencia por otros medios”

En 2019, la UNQ estrenará un nuevo bioriego

Juan Chiesa y Jimena Prieto, investigadores de la casa, narran en qué consistirá la nueva infraestructura.

Científicos y arquitectos –del área de Hábitat– están involucrados en el diseño y la construcción de un nuevo bioriego: serán 657 m² destinados a alojar aquellos animales utilizados para experimentación. Se trata de una edificación que, en esta línea, debe adquirir características particulares que se adapten a las certificaciones nacionales e internacionales del caso. Las nuevas instalaciones serán de utilidad tanto para los trabajos de investigación que realizan los científicos de la Universidad Nacional de Quilmes (UNQ), así como también para prestar servicios a terceros.

Los aportes provienen de los esfuerzos presupuestarios de la Universidad (poco más de ocho millones de



pesos), la contribución del Sistema Nacional de Bioterios y del FIN-SET (Financiamiento de proyectos de fortalecimiento de las capacidades para la prestación de Servicios Tecnológicos), un instrumento cofinanciado por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación y el Banco Interamericano de Desarrollo.

Como el bioterio actual no era funcional será reemplazado por uno que permitirá regular los ciclos de luz y oscuridad de manera más estricta; controlar la temperatura, la humedad y la presión atmosférica (de manera que el aire donde se hallan los animales siempre esté purificado); y contar con la presencia de áreas restringidas (aptas para el desarrollo de estudios en biosseguridad, esto es, ensayos con patógenos sin poner en riesgo a la comunidad).

“En el bioterio nuevo habrá pequeños mamíferos, como ratas, ratones y hámsteres. También funcionará el acuario –que hoy está en un espacio separado– donde se alojarán los peces cebra. También prevemos la inclusión de algas y otros organismos acuáticos, como microcrustáceos”, anuncia Prieto.

Los roedores y los peces son animales que funcionan como modelos de experimentación, en la medida en

que sus comportamientos representan y ayudan a proyectar, a nivel molecular, la eficacia de las pruebas preclínicas. No obstante, como dicen los especialistas, la realidad no es una imagen congelada ni mucho menos: “la dinámica de modelos se modifica de manera continua, por el simple hecho de que las preguntas de los científicos se transforman de acuerdo a los contextos. Lo que en un momento es útil puede no serlo en el futuro”, apunta Chiesa.

Tabú en el laboratorio

“En la UNQ, al momento de experimentar intentamos cumplir con el principio de las 3R”, señala Prieto. ¿Qué implica este principio? Básicamente, consiste en el fomento de los procesos de Reemplazo (métodos que ayuden a evitar o reemplazar el uso de animales), Reducción (métodos que ayuden a reducir el número) y Refinamiento (métodos que ayuden a mejorar los procedimientos). Desde este punto de vista, se reflexiona, entre otras cosas, acerca de cómo será el cuidado.

Como no existen normas que legislen sobre el buen comportamiento de los investigadores en el bioterio; es fundamental el establecimiento de pautas internas que supervisen este tipo de fenómenos. En la UNQ existe una comisión encargada de evaluar y actualizar los pro-

tocolos vinculados al empleo de animales. “Se regula, por ejemplo, la muestra que utilizarán, la explicitación de los fines que persiguen esos ensayos y que las técnicas vayan en consonancia con el marco internacional”, plantea Prieto.

En este escenario, con un nuevo bioterio, la Universidad podrá incrementar el personal capacitado y dedicado en exclusiva a exprimir el jugo de las instalaciones. Tanto Prieto como Chiesa forman parte de la Comisión de Bioterio de la UNQ y, desde aquí, cuentan con la expertise suficiente para formar a los recursos técnicos que estarán disponibles para las tareas. De hecho, “uno de los principales objetivos del proyecto a mediano plazo es la generación de puestos calificados para la producción de animales. Esto constituye una novedad, ya que la mayor parte de los laboratorios argentinos importan del extranjero los modelos que necesitan para avanzar en sus trabajos”, concluye Chiesa.



Universidad
Nacional
de Quilmes

