

DESDE LA PATAGONIA

D I F U N D I E N D O S A B E R E S



SOBRE RANAS Y SAPOS
VARIANTES DE UN CLÁSICO
EL RAULÍ, UN ARBOL CON HISTORIA

DOSSIER: TERRITORIO DE DISPUTAS
EL LENGUAJE DEL LENGUAJE INCLUSIVO
¿ESTAMOS TODES? NIÑES Y LENGUAJE
PROHIBICIONES ENTRE LÍNEAS Y NO TANTO
LENGUAJE, IDENTIDAD Y CENSURA
¿QUÉ HACE EL LENGUAJE INCLUSIVO?

ENSAYO:
“LO AMBIENTAL” EN DISPUTA

DESDE LA PATAGONIA:
UN PREMIO EN CASA
BAJO SUPERFICIE

REPORTAJE:
FLORENCIA LABOMBARDA

RESEÑAS DE LIBROS
EN LAS LIBRERÍAS
ARTE: SOFÍA LA PLACA QUEREJETA



DESDE LA PATAGONIA DIFUNDIENDO SABERES

REVISTA SEMESTRAL
DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA
DEL CENTRO REGIONAL
UNIVERSITARIO BARILOCHE

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL COMAHUE
Bariloche, Río Negro, Argentina

Grupo de trabajo

Dirección

Rocío Vega
Mónica de Torres Curth

Gestión institucional

Marcelo Alonso

Comité editorial

Diego Añón Suárez
Marina Arbetman
Melisa Blackhall
Mariano Chiappe
Hugo Corso
Marcelo Esquivel
Natalia Fernández
Cecilia Fourés
Jorgelina Franzese
Daniel García
Miriam Gobbi
Ana Ladio
Patricia Pérez
Flavia Santamaría
Gustavo Viozzi

Redacción y revisión de estilo

Carolina Biscayart
Silvia Collazo
Mónica de Torres Curth

Diseño y diagramación

Mónica de Torres Curth
Rocío Vega

Página web

Martín Davico

Editor

Secretaría de Ciencia, Técnica y Vinculación
Secretaría de Extensión
Centro Regional Universitario Bariloche
Universidad Nacional del Comahue



desdelapatagonia@gmail.com
desdelapatagonia.uncoma.edu.ar

ISSN (impreso) 1668-8848

ISSN (en línea) 2618-5385

Imprenta Bavaria

Imagen de tapa: Ranas y sapos de nuestra región. Autores: Bonino et al.

Diseño de tapa: Rocío M. Vega

La revista no se responsabiliza por las opiniones vertidas por los autores. Cada artículo ha sido sometido a evaluación por especialistas.

Editorial

Este año nuestra casa, la sede Bariloche de la Universidad Nacional del Comahue, nuestro querido CRUB, cumplió 50 años. Este Centro Regional, cuyo acto fundacional se remonta a agosto de 1972, se creó sobre la base del Instituto del Profesorado de Ciencias Exactas que funcionaba en Bariloche desde mediados de la década de 1960, iniciando sus actividades con un puñado de carreras y estudiantes. Hoy es referente regional, nacional, e incluso internacional, en diversas áreas de conocimiento, aportando recursos humanos a los sistemas científico y tecnológico, académico, educativo, de salud y productivo.

De todo este tiempo de esfuerzo y crecimiento, Desde la Patagonia ha acompañado al CRUB durante casi 20 años, empezando a partir de la idea de dar a conocer lo que se hacía en esta institución en materia de investigación y extensión, hasta lo que es hoy, una poderosa herramienta de divulgación, elegida por investigadores de las más diversas latitudes como medio para comunicar sus trabajos.

Creemos que una de las principales funciones de la divulgación científica es brindar información, fundamentada en estudios e investigaciones, que brinde sustento a las opiniones a la hora del debate. En esta ocasión, conversamos con Florencia Labombarda, quien encabeza el proyecto Tomátelo con Ciencia, una propuesta de divulgación en las redes, nacida en el contexto de la pandemia. En este número ofrecemos también un extenso dossier que aborda la discusión sobre el uso del lenguaje inclusivo: qué es, por qué surge, si es cierto que se asocian problemas de aprendizaje, cuáles han sido los intentos de control y sus motivaciones, para finalizar con reflexiones sobre el lugar del lenguaje como medio para cuestionar binarismos y mandatos. También integra esta entrega un ensayo que analiza las crisis ambientales desde una perspectiva de ideas plurales, preguntándose por la naturaleza, la ciencia y las relaciones de poder. Conoceremos también interesantes aspectos sobre las características de ranas y sapos que habitan nuestra región, y de un árbol emblemático de invaluable importancia ecológica e histórica, el raulí. Otro artículo nos cuenta en qué consiste y cuáles son los usos e importancia de los cuadernos de campo y naturalista para quienes disfrutan de la observación de la naturaleza. Como siempre reseñamos libros y recomendamos algunos libros que encontramos en las Librerías. En Arte, nos acompaña en esta ocasión Sofía La Cuadra Querejeta, joven artista plástica de San Martín de los Andes. Aprovechamos para invitar a quienes nos leen a buscarnos en las redes sociales y dejamos sus comentarios.

¡Esperamos que disfruten de la lectura de estas páginas!



Índice

- 2** **SOBRE RANAS Y SAPOS**
por Marcelo Bonino, Mariana Pueta, M. Gabriela Perotti y Carmen A. Úbeda
- 14** **ENSAYO**
"LO AMBIENTAL" EN DISPUTA
por Florencia Yanniello y Gabriela Ruth Klier
- 21** **RESEÑA DE LIBRO**
NADAR PARA ARRIBA
por Ileana Hebe Di Vruno
- 22** **DOSSIER**
TERRITORIO DE DISPUTAS
Coordinado por Cecilia Fourés y Mónica de Torres Curth
- 23** **EL LENGUAJE DEL LENGUAJE INCLUSIVO**
por Manuel Abeledo, Viviana M. Diez y Mariana Lorenzatti
- 33** **¿ESTAMOS TODES? NIÑES Y LENGUAJE**
por María Sol Iparraguirre
- 38** **PROHIBICIONES ENTRE LÍNEAS Y NO TANTO**
por Andrea Pichilef
- 41** **LENGUAJE, IDENTIDAD Y CENSURA**
por Anahí Daniela Mauricio y Aylén Aureliano Soriani
- 45** **¿QUÉ HACE EL LENGUAJE INCLUSIVO?**
por María Marta Quintana
- 49** **DESDE LA PATAGONIA**
UN PREMIO EN CASA
por Marina Arbetman y Carolina Laura Morales
- 50** **DESDE LA PATAGONIA**
BAJO SUPERFICIE
por Pedro Félix Temporetti y Marcelo Fabián Alonso
- 54** **REPORTAJE**
FLORENCIA LABOMBARDA
por Cecilia Fourés, Ana Ladio y Mónica de Torres Curth
- 61** **RESEÑA DE LIBRO**
CHACRA 51. REGRESO A LA PATAGONIA EN LOS TIEMPOS DEL FRACKING
por María Belén Alvaro
- 62** **VARIANTES DE UN CLÁSICO**
por José Giménez
- 66** **EL RAULÍ, UN ARBOL CON HISTORIA**
por Andrea A. Medina, Romina González Musso y Sergio I. Tiranti
- 72** **EN LAS LIBRERÍAS**
ARTE: SOFÍA LA PLACA QUEREJETA

ANFIBIOS DE NUESTRA REGIÓN

SOBRE RANAS Y SAPOS

Bariloche y sus alrededores albergan un grupo de organismos poco conocidos por sus pobladores, los anfibios, que ocupan ambientes tan diferentes como la árida estepa o la húmeda selva valdiviana.

Marcelo Bonino, Mariana Pueta, M. Gabriela Perotti y Carmen A. Úbeda

Los anfibios son un grupo de vertebrados tetrápodos que conforman la clase Amphibia, que cuenta en la actualidad con 8.458 especies. Esta clase incluye tres órdenes diferentes: Anura, cuyos representantes comúnmente llamamos ranas, sapos y escuerzos; Caudata, que incluye a las salamandras y Gymnophiona, que comprende a las cecilias o anfibios ápodos (sin patas). Popularmente se utiliza el término rana para las especies que son estilizadas, de patas más largas y piel más lisa; sapo, para aquellas de cuerpo robusto, extremidades un poco más cortas y piel de aspecto rugoso por la presencia de glándulas; y escuerzo para especies de extremidades cortas y aspecto globoso. El término anfibio proviene del latín (*amphi*, ambos; *bios*, vida) y puede interpretarse como

un organismo que pasa parte de su vida en el agua y luego como adulto alterna entre la vida acuática y la vida terrestre.

Poseen una piel glandular, delgada, húmeda, muy vascularizada y permeable a los gases, lo que les permite respirar y mantener un intercambio gaseoso a través de ella, además de la respiración pulmonar. Son organismos ectotermos, es decir que dependen de la temperatura ambiente para regular su temperatura corporal, y en general poseen una acotada capacidad de dispersión. Los anfibios presentan alta diversificación en sus historias de vida, lo que les ha permitido colonizar innumerables tipos de hábitats, tanto acuáticos como terrestres, en casi todo el planeta con excepción de los mares, la Antártida, las islas oceánicas aisladas y las regiones polares. Dado que Anura es el único orden presente en la región, de aquí en adelante nos referiremos únicamente a este grupo.

El ciclo de vida típico de un anfibio anuro se denomina bifásico por tener una fase acuática y una fase terrestre (ver Figura 1). En la fase acuática los huevos son depositados en el agua por las hembras y fertilizados externamente por el macho durante el amplexo (ver Glosario). Dentro de los huevos se desarrollan los embriones, que, luego de un tiempo, eclosionan como larvas nadadoras acuáticas, comúnmente denominadas renacuajos, que suelen crecer rápidamente por su gran consumo de alimento. Durante el clímax metamórfico (ver Glosario) es cuando ocurren los cambios más drásticos en su ciclo de vida, como la reabsorción de la cola, el desarrollo de las extremidades, modificaciones de los ojos y la boca, y el desarrollo de los pulmones, para pasar de una vida totalmente acuática a una semiacuática y a la fase terrestre como metamorfos (ver Glosario) juveniles y adultos. Todo este proceso de transformación puede ser denominado de manera amplia como metamorfosis.

Respecto al comportamiento de los anuros, dos áreas han recibido mayor interés ayudando a comprender mejor su gran diversificación; estas son la comunicación entre individuos a través de la vocalización, y el cuidado parental. La vocalización

Palabras clave: anfibios, Bariloche, biología, bosque, estepa.

Marcelo Bonino¹

Dr. en Ciencias Biológicas
boninom@gmail.com.ar

Mariana Pueta^{1*}

Dra. en Ciencias Biológicas
mpueta@comahue-conicet.gob.ar

María Gabriela Perotti¹

Dra. en Ciencias Biológicas
mgperotti@comahue-conicet.gob.ar

Carmen A. Úbeda^{}**

Dra. en Ciencias Biológicas
cubeda@arnet.com.ar

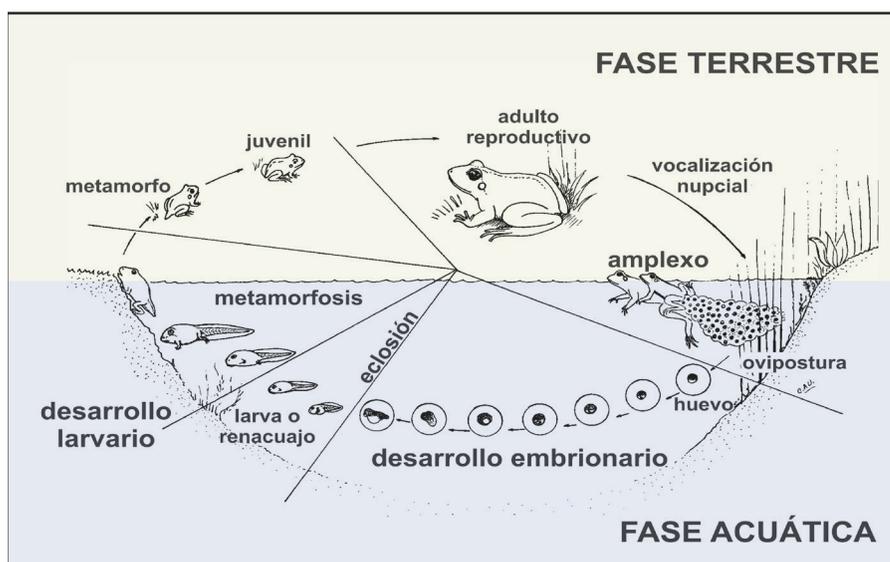
¹Laboratorio de Ecología, Biología Evolutiva y Comportamiento de Herpetozoos, INIBIOMA (CONICET-UNCo).

*Actualmente se desempeña como Secretaria Académica en el CRUB-UNCo.

**Jubilada como Profesora Titular del Centro Regional Universitario Bariloche, Universidad Nacional del Comahue (CRUB-UNCo).

Recibido: 08/08/2022. Aceptado: 05/10/2022.

Figura 1. Ciclo de vida bifásico de un anfibio anuro. Se muestran las diferentes etapas y estadios de la fase acuática y de la fase terrestre.



es una forma de comunicación a través de ondas sonoras de un individuo a otro de la misma especie. No todas las especies vocalizan. Las vocalizaciones pueden ser realizadas por machos y hembras y pueden ser diferentes en referencia al tipo de comportamiento que expresan, ya sea para atraer a la pareja (canto nupcial), como advertencia por espacio territorial a otros machos o para expresar una situación de peligro. Aunque machos y hembras presentan laringe y cuerdas vocales, sólo en los machos el sonido se amplifica para la comunicación, a través de un saco vocal (ver Glosario). El cuidado parental, que en términos generales implica la defensa o protección de la descendencia, se ha registrado en aproximadamente el 20% de las especies, y puede ser proporcionado tanto por machos como por hembras. El mismo puede implicar desde el cuidado de los huevos y larvas a través de comportamientos agresivos ante posibles amenazas, mantener la humedad de los nidos, o el transporte activo de huevos o larvas, hasta incluso la provisión de energía a través del alimento.

Todas las características mencionadas convierten a los anfibios en un grupo especialmente sensible a los cambios en su ambiente, y es por ello que se los considera organismos bioindicadores o termómetros de la salud ambiental. La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) indica que los anfibios son los vertebrados tetrápodos más amenazados a nivel global, con casi un 41% de las especies con algún grado de amenaza para su conservación.

En los alrededores de Bariloche han sido reconocidas 12 especies de anfibios anuros, un número pobre comparado con otros bosques templados del mundo de similares características (por ejemplo, bosques del norte de Europa). Asimismo, esta fauna austral resulta interesante por ser rica en endemismos (ver Glosario), incluyendo algunas especies con modos reproductivos muy particulares (ver Recuadro 1).

Caracterización del área

En este trabajo nos circunscribimos a un rectángulo imaginario en el sector norte de Patagonia, limitado hacia el oeste por el límite con Chile, marcado por la Cordillera de los Andes y hacia el este, en la estepa, por la Laguna de Los Juncos en el departamento de Pilcaniyeu (ver Figura 2); incluyendo parte del Parque Nacional Nahuel Huapi (PNNH) y los municipios de San Carlos de Bariloche y Dina Huapi. Esta área puede definirse como templada o templada-fría, con temperaturas que pueden ser inferiores a los -20°C en invierno, máximas promedio que oscilan entre los 20°C y 30°C y máximas absolutas que pueden superar los 36°C . Existe una fuerte estacionalidad en las precipitaciones, concentrándose principalmente en otoño e invierno, con una estación seca durante el verano. La presencia de la Cordillera de los Andes impone un gradiente en las precipitaciones que disminuyen marcadamente de oeste a este, superando los 3.500 mm anuales al oeste en el límite con Chile, y llegando a ser inferiores a 600 mm anuales en la zona de la estepa.

En esta área pueden reconocerse tres unidades ecológicas típicas: Altoandina, Bosque y Esteparia. Estas unidades se caracterizan tanto por sus rangos de precipitaciones y temperatura, como por la presencia de conjuntos particulares de flora y fauna.

La unidad Altoandina es la de menor superficie, se ubica en las zonas más altas de la cordillera, con un límite altitudinal inferior que varía entre 1.600 y 1.800 msnm aproximadamente. Es un ambiente escarpado, con filos rocosos y pedreros, formando "islas" emergentes en un paisaje en el que predominan zonas boscosas. En él se encuentran las cabeceras de cuenca, hallándose arroyos, pozas, mallines, pequeñas lagunas y lagos de altura. Se caracteriza por ser un ambiente frío con predominio de precipitaciones níveas concentradas en invierno, que disminuyen de oeste a este siguiendo el patrón general. Posee

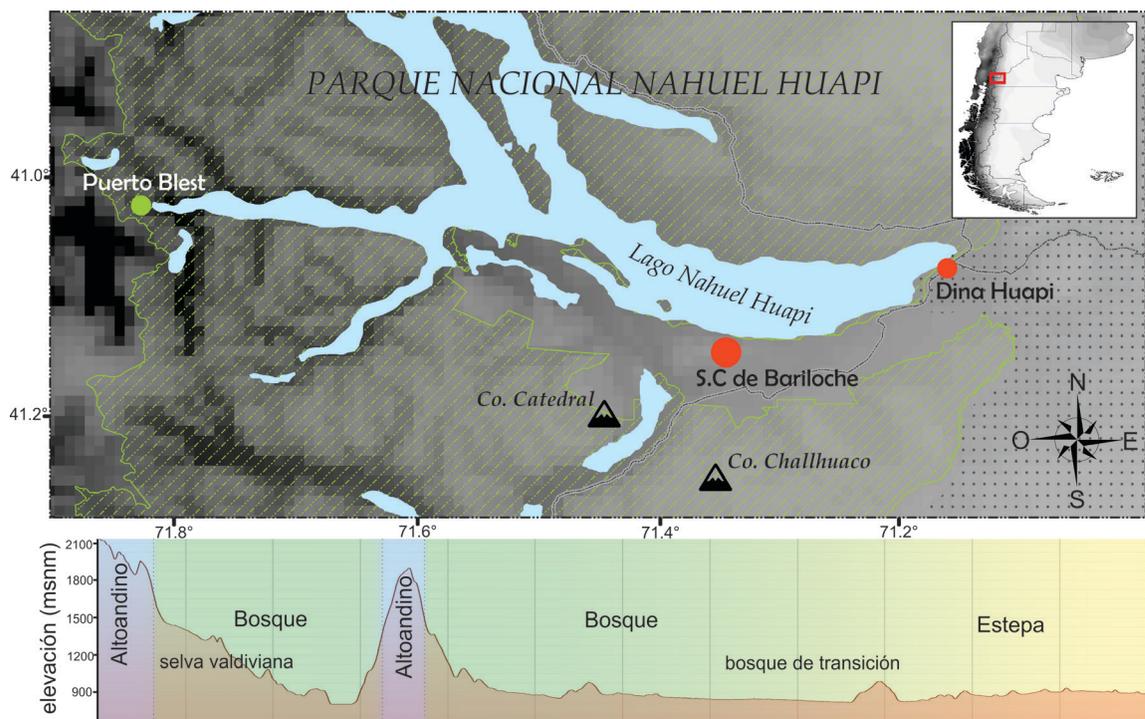


Figura 2. Parte superior: área geográfica incluida en este trabajo, abarcando desde el límite internacional en cercanías de Puerto Blest al oeste, hasta la porción occidental del departamento de Pilcaniyeu (punteado en gris) hacia el este; los tonos de gris indican el gradiente de precipitaciones, donde las tonalidades más oscuras indican una mayor cantidad de precipitaciones (máximas al oeste, superiores a los 3.500 mm; mínimas al este, alrededor de 600 mm); con líneas punteadas oblicuas verdes se indica el área correspondiente al PNNH. Parte inferior: se ilustra la complejidad del paisaje de oeste a este, mostrando las unidades ambientales intercaladas entre valles y cumbres.

vegetación baja, abierta y dispersa, salvo en los sitios de mal drenaje donde se forman mallines, con densa cobertura vegetal.

La unidad del Bosque es la de mayor extensión en el área del PNNH y su fisonomía está fuertemente dominada por el gradiente oeste-este de precipitaciones. En el extremo oeste, donde las precipitaciones son máximas, se encuentra representada la selva valdiviana, que constituye la máxima expresión boscosa, y se caracteriza por tener bosque siempreverde con varios estratos arbóreos y arbustivos, plantas epífitas, lianas y turberas. Hacia el este, la disminución en las precipitaciones genera una transición gradual en la que los bosques cambian su composición y estructura y se hacen más secos, donde alternan áreas con ciprés patagónico (*Austrocedrus chilensis*), radales (*Lomatia hirsuta*), ñires (*Nothofagus antarctica*) y maitenes (*Maytenus boaria*).

La unidad Esteparia se extiende hacia el este de Bariloche y es la que recibe menos precipitaciones, lo que se refleja en una vegetación típicamente abierta dominada por arbustos y gramíneas. Dentro del PNNH tiene una baja representatividad (alrededor del 6% del área), siendo una franja que no es estrictamente estepa, sino más bien el ecotono (ver Glosario) entre los bosques de transición y la estepa propiamente dicha.

En este contexto, las variables climáticas y el paisaje

complejo determinan una variedad de ambientes con características particulares donde las distintas especies de anfibios viven y se reproducen, se vinculan diferencialmente a estos ambientes, y por lo tanto presentan patrones desiguales en su distribución. La mayor riqueza de anfibios se encuentra en el área de selva valdiviana donde se conocen ocho especies. A lo largo del mencionado gradiente oeste-este la riqueza de especies disminuye, detectándose solo dos especies en la Estepa.

A continuación, describimos las características generales, la distribución, y ciertas particularidades biológicas de las especies de anfibios anuros presentes en Bariloche y alrededores.

Especies de anfibios del área

El sapo de tres rayas o sapo variegado (*Nannophryne variegata*, ver Figura 3A), tiene cuerpo robusto y tamaño mediano (hasta 57 mm), extremidades cortas y delgadas y dedos del pie largos y aplanados con membrana interdigital reducida. El dorso es pardo o verdoso con tres o cinco bandas longitudinales de color amarillento o verde claro y el vientre es variegado blanco y negro. Presenta glándulas paratoideas (ver Glosario), ovales y situadas detrás de los ojos. El dorso y los flancos son verrugosos, con formaciones glandulares alargadas u ovales que también se extienden a las extremidades.



Figura 3. Adultos del sapo de tres rayas (A), y sapo andino (B); en ambas imágenes se puede observar la piel verrugosa y las glándulas paratoides que caracteriza a estas especies.

Es un sapo diurno, terrícola y caminador, que se refugia bajo troncos o rocas. Habita selva valdiviana y bosques muy húmedos donde se lo encuentra tanto en el suelo del bosque como en turberas y mallines. En ecosistemas altoandinos habita mallines de altura más hacia el este, alcanzando el cordón Ventana. Es una de las cuatro especies de anfibios que alcanzan mayor altitud en la zona, soportando los largos inviernos bajo rocas cerca de mallines.

Los machos son de tamaño menor que las hembras y no se conoce si emiten vocalizaciones nupciales. La reproducción comienza en la primavera temprana. Los huevos pequeños y negros son depositados en un cordón gelatinoso con una doble cadena espiral. Después del desarrollo embrionario eclosionan larvas muy pequeñas de color negro aterciopelado. El

periodo larval es relativamente corto y los metamorfos son de pequeño tamaño (7-10 mm).

El sapo andino (*Rhinella papillosa*, ver Figura 3B) es el anuro de mayor tamaño de la zona, alcanzando los 100 mm. Tiene el cuerpo robusto con extremidades cortas y membranas interdigitales gruesas e incompletas entre los dedos del pie. La piel es gruesa y verrugosa, pudiendo tener pequeñas espinas sobre las verrugas. Las glándulas paratoides son pequeñas y subcirculares. El color dorsal de los adultos es amarronado a grisáceo con manchas irregulares oscuras. Los metamorfos y juveniles presentan puntos rojos sobre las verrugas dorsales, que destacan sobre el fondo. Estos puntos se pierden en sapos de mediano tamaño. La especie está presente desde el bosque (en zonas secas) hasta la estepa, y además llega a mallines altoandinos. Es

Recuadro 1. Curiosidades reproductivas de nuestros anfibios

La batracofauna de esta región presenta variados modos reproductivos. El modo reproductivo es un concepto que considera características de huevos, ovipostura, sitio de oviposición, larvas y tipo de cuidado parental, si existe.

La mayoría de nuestros anfibios (siete de doce especies) presentan el modo reproductivo generalizado de los anuros: huevos en el agua, larvas nadadoras con alimentación activa, y ausencia de cuidado parental. Este modo está presente en las especies de los géneros *Nannophryne*, *Rhinella*, *Pleurodema*, *Alsodes*, *Ate-lognathus* e *Hylorina*.

Las tres especies de *Batrachyla* se apartan de este modo reproductivo generalizado porque el amplexo y la oviposición ocurren en el ambiente terrestre (suelo húmedo), donde ocurre el desarrollo embrionario bajo cuidado parental, pudiendo prolongarse hasta que las lluvias inundan el terreno y eclosionan las larvas que inician su vida acuática con alimentación activa. *Batrachyla antartandica* presenta además un modo alternativo, al reproducirse también en cavidades con agua en troncos caídos y en pie.

Otro modo especializado se presenta en el género *Eupsophus*, que coloca sus huevos en condiciones de semiterrestrialidad, en pequeñas oquedades y túneles inundados en el suelo; allí eclosionan las larvas y se desarrollan, sin alimentarse, a expensas de las reservas del huevo (vitelo). Además, el macho custodia a los huevos y las larvas durante su desarrollo.

El modo reproductivo más especializado, único entre los anfibios, lo presenta la ranita de Darwin, que ovipone y fecunda los huevos en el suelo húmedo. Cuando los embriones presentan movimientos musculares, el macho los introduce uno a uno en su saco vocal donde ocurren la eclosión y el desarrollo de las larvas a expensas del vitelo y sustancias nutritivas segregadas por el macho. Finalmente, las diminutas ranitas son expulsadas al exterior por la boca con ayuda de movimientos espasmódicos. Este desarrollo de embriones y larvas por fuera del cuerpo, se denomina exoviviparidad.

Imágenes: C. Úbeda.

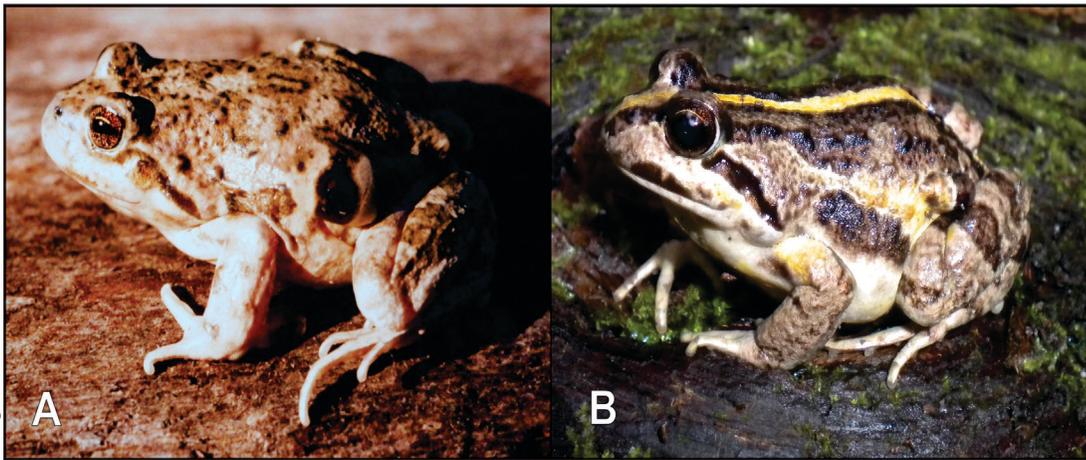


Figura 4. Adultos de la rana de cuatro ojos o rana esteparia (A), y rana de cuatro ojos (B); en ambas imágenes se pueden observar las grandes glándulas en la región lumbar con aspecto de "ojos".

un sapo terrícola y caminador, que puede observarse tanto de día como de noche, y se refugia bajo rocas y troncos caídos.

En la primavera temprana, machos y hembras se congregan para reproducirse en cuerpos de agua pequeños, someros y soleados, generalmente temporarios; no se conoce vocalización nupcial en esta especie. Durante el amplexo (ver Glosario) las hembras ponen miles de huevos muy pequeños y oscuros, alineados en largos cordones gelatinosos. Después de unos días, eclosionan larvas muy pequeñas y pigmentadas, con poca movilidad, que crecen rápidamente. Es común ver, en días soleados, gran número de larvas formando densas agrupaciones en las zonas más calientes de las charcas. Las larvas metamorfosean en corto tiempo (siete a diez semanas), resultando en metamorfos pequeños (11-15 mm) que salen a tierra en grandes cantidades y sincrónicamente.

La rana de cuatro ojos o rana esteparia (*Pleurodema bufoninum*, ver Figura 4A) es de tamaño mediano (hasta 60 mm), cuerpo robusto y extremidades relativamente cortas. Debe su nombre común, rana de cuatro ojos, a un par de macroglándulas ovales simétricas ubicadas en la región lumbar con una coloración contrastante que otorga a las mismas un aspecto de ojos. Ante un depredador potencial, la rana se torna contra él, baja la cabeza y eleva la región posterior del cuerpo, de manera que su cuerpo visto desde atrás asemeja una cabeza de frente con dos grandes ojos. Presenta coloración muy variable, el dorso tiene color de fondo grisáceo, pardo o verde oliváceo con manchas oscuras y, en algunos ejemplares, una línea longitudinal blanquecina. En el dorso de las extremidades hay bandas transversales oscuras.

Esta rana es típica de la estepa patagónica y se encuentra en los ambientes más secos al este de Bariloche, extendiéndose hasta el ecotono con el bosque. Es el anuro mejor adaptado a las rigurosas condiciones ambientales de la estepa, como temperaturas extremas y sequedad ambiental. Es una de las cuatro especies que llega a mayor altura en la zona de estepa y mallines altoandinos. De hábito

terrestre, los individuos se pueden encontrar lejos del agua, refugiados bajo piedras, troncos caídos o en cuevas de roedores.

En la primavera temprana se congregan machos y hembras en cuerpos de agua someros y soleados, generalmente temporarios. Hasta el momento no se conoce vocalización nupcial en esta especie. Los huevos, muy pigmentados, se colocan en lugares poco profundos, en largos cordones gelatinosos irregulares que pueden superar los 1.000 huevos. Pocos días después eclosionan larvas pequeñas y muy pigmentadas, que crecen y se desarrollan relativamente rápido para dar, después de 30-45 días, metamorfos de tamaño intermedio (13-17 mm).

La también denominada rana de cuatro ojos (*Pleurodema thaul*, ver Figura 4B) se diferencia de la homónima rana de estepa por tener las macroglándulas lumbares de menor tamaño, pero más sobresalientes. También tiene el comportamiento de defensa frente a un depredador potencial, exponiendo su parte posterior curvada y las glándulas sobresalientes que simulan ojos. Las extremidades presentan bandas transversales oscuras. Es una rana de tamaño mediano (hasta 62 mm), con cuerpo robusto y extremidades cortas y relativamente delgadas. El color dorsal es muy variable, con manchas oscuras definidas sobre un fondo grisáceo, amarillento, pardo claro, beige o verde oscuro y, en algunos individuos, una línea media amarilla. Esta especie es típica del bosque hasta el ecotono con la estepa. Tiene una gran versatilidad ecológica y habita tanto en el interior del bosque como cerca de lagunas, juncales y mallines. Se refugia bajo rocas y troncos o cortezas caídos.

La reproducción ocurre a partir de la primavera temprana, cuando se congregan los machos para formar coros de numerosos individuos en aguas someras de ambientes lénticos (ver Glosario), como juncales, mallines, zonas inundadas, e incluso charcas temporarias de pequeño tamaño. La reproducción puede extenderse hasta el verano si hay lluvias persistentes. Los huevos son pequeños, muy oscuros y se colocan en número de cientos en cordones

gelatinosos irregulares, que se pueden enroscar en la vegetación acuática adoptando una forma globular. Pocos días después, eclosionan larvas muy pequeñas y oscuras que crecen rápidamente para, en unas siete a diez semanas, terminar como metamorfos de tamaño variable (13-22 mm).

La rana del Catedral (*Alsodes gargola*, ver Figura 5A) debe su nombre a que la especie fue descubierta por primera vez en dos lagunas del Cerro Catedral, a pocos kilómetros al oeste de Bariloche (ver Figura 2). Es una rana semiacuática relativamente grande (hasta 70 mm), de cuerpo robusto y miembros posteriores largos, con membranas interdigitales desarrolladas en los pies. El dorso es verrugoso, de color pardo a ocre con manchas oscuras y, en algunos ejemplares, con una línea media longitudinal amarillenta. La piel es suave, pudiendo formar pliegues en flancos y muslos.

Muy asociada al agua, es típica de arroyos de montaña en un amplio rango de altitudes y en los ecosistemas altoandinos también habita lagos de deshielo. Se refugia bajo rocas o en oquedades en el margen de los cuerpos de agua o en mallines asociados a arroyos. Es una de las cuatro especies que llega a mayor altura en la zona y sus poblaciones tienen un importante rol ecológico en los ambientes acuáticos altoandinos, siendo los únicos vertebrados residentes. Tiene la capacidad de permanecer largos períodos sumergida, incluso puede pasar el invierno bajo el agua obteniendo el oxígeno a través de la piel. Tanto larvas como adultos son activos a bajas temperaturas en el agua.

Los machos emiten su vocalización nupcial en el verano desde sus refugios; presentan los antebrazos muy desarrollados y dos parches pectorales con espinas córneas que, asociados con espinas en los primeros dedos de la mano, les ayudan a sujetar a la hembra durante el amplexo bajo el agua. Los huevos son grandes y blancos, están unidos de manera laxa formando una especie de racimo, y se colocan ocultos bajo piedras, o en huecos en el borde de los cuerpos de agua. El periodo larvario es muy largo, de hasta cuatro años, a través del cual la larva crece y llega a

medir 95 mm y por lo tanto el metamorfo es también relativamente grande (20-26 mm).

La rana de ceja larga (*Eupsophus calcaratus*, ver Figura 5B) debe su nombre a bandas bilaterales oscuras que se extienden desde el hocico hasta los ojos y continúan por detrás hasta la mitad de los flancos. Sobre un dorso claro grisáceo a pardusco, hay manchas irregulares oscuras, de las que destaca sobre la cabeza y parte anterior del tronco una típica gran mancha con forma de reloj de arena y un par de manchas oscuras más pequeñas en la zona lumbar. Los ojos son negros con la porción superior dorada. Esta rana de tamaño pequeño (hasta 41 mm) y cuerpo robusto, tiene extremidades largas, siendo las anteriores delgadas y las posteriores más fuertes con una pequeña proyección cutánea puntiaguda dirigida hacia atrás en cada talón. La piel es mucosa, suave al tacto con diminutas granulaciones.

Esta especie habita selva valdiviana y bosque húmedo de coihue. Los individuos, de hábito terrestre, se refugian en lugares húmedos, frescos y sombríos, bajo rocas o cortezas y troncos caídos.

Su reproducción comienza en primavera. Los machos emiten su vocalización nupcial desde cavidades en el suelo o en taludes de arroyos, parcialmente inundadas y con algo de recambio de agua, frecuentemente bajo troncos caídos o grandes rocas. El amplexo y oviposición ocurren en estas cavidades oscuras que están comunicadas con el exterior. Los huevos son blancos y grandes por la gran cantidad de vitelo (ver Glosario) que contienen. Esta especie tiene un modo reproductivo especializado ya que después de la eclosión, las larvas que son translúcidas y con el abdomen blanco por el vitelo contenido, permanecen en esas cavidades y se desarrollan exclusivamente a expensas de este vitelo, sin alimentarse, hasta la metamorfosis. Por esta razón el desarrollo larval es relativamente corto y termina con metamorfos diminutos que salen al exterior de las cavidades para iniciar su nueva etapa con alimentación activa. El macho custodia a los huevos y las larvas durante su desarrollo.

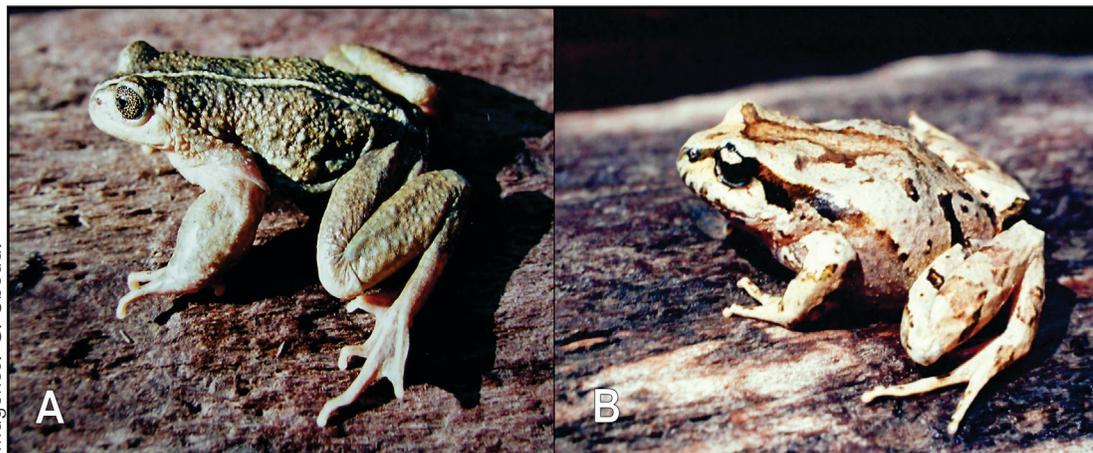


Figura 5. Adultos de la rana del Catedral (A), y rana de ceja larga (B).

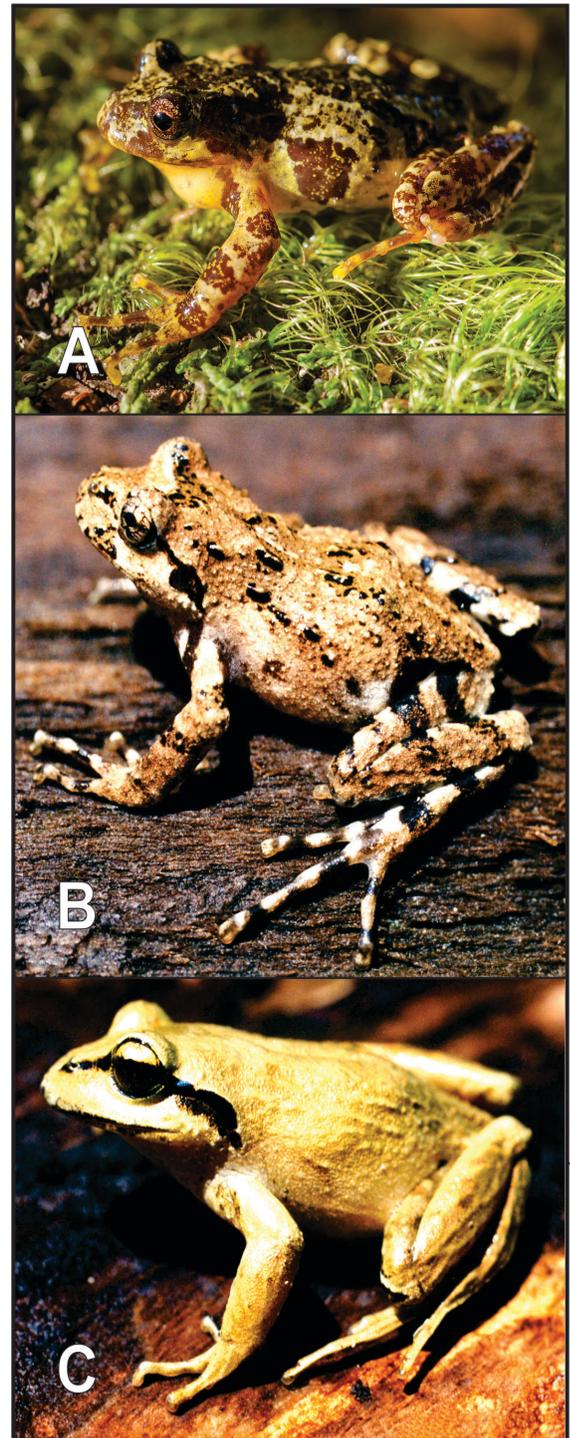
La rana grácil (*Batrachyla antartandica*, ver Figura 6A) debe su nombre a su cuerpo delgado con extremidades muy largas y dedos largos y finos, con extremos ensanchados y truncos, muy aptos para trepar. Es de tamaño pequeño (hasta 45 mm), con piel suave al tacto y mucosa, con pequeñas granulaciones. El dorso y los flancos son de color amarillo-naranja o verdoso con manchas oscuras irregulares y bandas transversales oscuras en las extremidades hasta los dedos. El vientre es amarillento con pocas manchas definidas de forma anular o redondeada y color pardo rojizo.

Esta especie está restringida a la selva valdiviana, habita tanto dentro del bosque como en zonas inundadas, turberas, lagunas y cuerpos de agua temporarios. Se refugia bajo troncos caídos, cortezas en el suelo y grandes rocas, huecos en turberas y hasta huecos en árboles.

La especie se reproduce en verano y otoño y el macho emite la vocalización nupcial desde sus refugios. Durante el amplexo, que ocurre fuera del agua, la hembra deposita pocos huevos independientes, grandes y pigmentados, agrupados sobre suelo húmedo en sitios inundables. También pueden oviponer en cavidades con agua dentro de troncos caídos o en pie, donde consiguen completar todo el ciclo de vida. Es común observar cuidado parental, constituido por machos y/o hembras custodiando los huevos. El desarrollo embrionario puede extenderse a la espera de las lluvias otoñales que inundan el suelo y desencadenan la eclosión. El período larval transcurre en aguas lénticas y se extiende a lo largo de un año, durante el cual las larvas atraviesan el invierno y llegan a medir hasta 50 mm, originando metamorfos de aproximadamente 16 mm.

La rana borraivino (*Batrachyla leptopus*, ver Figura 6B) es de tamaño pequeño (hasta 40 mm), con cuerpo esbelto, extremidades largas y delgadas, con dedos largos con el extremo ensanchado y trunco, muy apto para el hábito trepador. La piel es suave al tacto, mucosa y finamente granulosa. Si bien morfológicamente es muy similar a la rana grácil, se las puede diferenciar por su coloración. El dorso es de color borraivino, gris o crema, con manchas oscuras irregulares y difuminadas, y las extremidades tienen bandas transversales oscuras, coloración que camufla a los individuos en diferentes fondos, como la hojarasca del bosque.

Habita selva valdiviana y bosques húmedos de coihue, bosques ribereños de arrayanes y pataguas, humedales, turberas y pequeñas lagunas vegetadas o juncuales costeros en ambientes boscosos húmedos. Los individuos se refugian bajo troncos y cortezas caídos y grandes rocas en zonas anegadas, juncuales, oquedades en turberas, bajo matas densas de helechos, o incluso en huecos de árboles caídos o en pie.



Imágenes: M. Bonino y C. Ubeda.

Figura 6. Adultos de rana grácil (A), rana borraivino (B), y rana de antifaz (C). Nótese en "A" el saco vocal extendido, evidenciando que se trata de un macho.

Se reproduce en el verano y otoño, cuando los machos forman grandes coros en sitios inundables e incluso desde los arbustos. El amplexo ocurre en el suelo húmedo, bajo refugios como troncos, cortezas o rocas, donde se depositan cúmulos de pocos huevos grandes, independientes y oscuros. Es frecuente encontrar al macho custodiando los huevos, constituyendo un tipo de cuidado parental. Los huevos pueden tener un largo período embrionario en el suelo, a la espera de las lluvias otoñales que inundan el sitio donde se encuentran y desencadenan la eclosión. Las

larvas atraviesan el invierno en aguas lénticas, crecen hasta unos 40 mm y después de siete a ocho meses metamorfosean en la primavera, con tamaños de 12 a 14 mm.

La rana de antifaz o rana de ceja corta (*Batrachyla taeniata*, ver Figura 6C) debe sus nombres a las dos bandas oscuras en los costados de la cabeza, que se extienden desde la boca o las narinas hasta los ojos y se continúan detrás de ellos hasta curvarse hacia la axila. De tamaño pequeño (hasta 45 mm), tiene un cuerpo esbelto, con extremidades largas y finas con dedos terminados en puntas redondeadas, lo cual la diferencia de las otras dos especies del género *Batrachyla*. La cabeza es alargada y el hocico agudo. La piel es suave al tacto y mucosa. El dorso es variable en color, típicamente liso, de beige a pardusco, pero puede existir una banda central ancha más clara o dos bandas longitudinales laterales más oscuras. En la región inguinal hay dos manchas pardas. Los ojos son negros con la parte superior del iris dorado a naranja.

Esta especie habita una variedad de ambientes, desde selva valdiviana hasta bosques húmedos de coihue, donde prefiere sitios abiertos y soleados, como turberas, mallines, pastizales inundados y cuerpos de agua lénticos con vegetación costera. Se refugia bajo troncos y cortezas caídos, bajo rocas y en la base de la densa vegetación de los humedales.

En la época reproductiva, verano y comienzos de otoño, los machos se concentran en grandes cantidades y vocalizan en coros desde juncas y mallines. El amplexo y la oviposición ocurren sobre suelo húmedo inundable. Los huevos, grandes, oscuros e independientes se depositan en cúmulos en el suelo, bajo refugios o bajo la densa vegetación de los mallines y costas de lagos y lagunas. Se ha reportado cuidado parental de los huevos. Como en las otras especies de *Batrachyla*, el desarrollo embrionario dentro del huevo puede prolongarse, a la espera de lluvias que inundan el sitio y desencadenan la eclosión de las larvas. El período larval tiene una duración aproximada de siete a ocho meses, durante el cual las larvas alcanzan los 40 mm y dan metamorfos de 11 a 13 mm.

La rana del Challhuaco (*Atelognathus nitoi*, ver Figura

7A) debe su nombre común a que fue descubierta en la Laguna Verde del cerro homónimo (ver Figura 2). Posteriormente, la especie fue encontrada en todas las pequeñas lagunas vecinas en el mismo cerro, entre 1.300 y 1.500 m de altitud.

Es una rana de tamaño pequeño (hasta 45 mm), robusta, con extremidades relativamente cortas y delgadas y membranas interdigitales gruesas. La piel es suave y mucosa. El color dorsal es variable, desde marrón claro a verde amarillento y grisáceo, con manchas irregulares oscuras. Los metamorfos y juveniles tienen en el centro de esas manchas granulaciones de color rojizo que se van atenuando a medida que crecen.

La población del Challhuaco habita lagunas permanentes y temporarias y el bosque circundante de lenga, donde los individuos se refugian bajo troncos caídos (ver Recuadro 2).

Se reproduce durante la primavera temprana, después del deshielo, cuando el macho emite su vocalización nupcial desde las costas de las lagunas, oculto bajo refugios. El amplexo y la oviposición son acuáticos. La oviposición consiste en masas globulares de pequeños huevos inmersos en una sustancia gelatinosa que se fija alrededor de ramas finas de lenga caídas al agua o a tallos de plantas acuáticas. Los huevos son pequeños y oscuros y de ellos eclosionan larvas pequeñas que crecen y se desarrollan presentando una doble estrategia para adaptarse al hidrociclo de cada laguna. En lagunas temporarias las larvas metamorfosean antes de que éstas se sequen, a fines del verano. En lagunas permanentes algunas larvas metamorfosean a fines del verano, mientras que otras permanecen en la laguna todo el invierno y metamorfosean en la primavera siguiente, después del deshielo, alcanzando tamaños de 70-75 mm. Los metamorfos miden entre 16 y 22 mm.

La rana esmeralda (*Hylorina sylvatica*, ver Figura 7B) es una especie de aspecto llamativo por su color dorsal verde brillante con bandas cobrizas iridiscentes, su pupila vertical, cuerpo esbelto con extremidades largas y dedos muy largos y finos, con pulgar oponible asociado a su capacidad de trepar. Las hembras, algo

Figura 7. Adultos de rana del Challhuaco (A), y rana esmeralda (B).



Imágenes: C. Ubeda.

más grandes que los machos, alcanzan los 66 mm.

Habita en selva valdiviana y bosques húmedos de coihue, en cercanías de cuerpos de agua permanentes con juncales y abundante vegetación acuática sumergida, donde se reproduce. Los individuos pueden verse caminando sobre el suelo o sobre arbustos bajos y matas de helechos. Se refugian bajo troncos o bajo la densa vegetación costera. Están activos desde fines de octubre hasta enero.

Los machos emiten su vocalización nupcial a mediados de primavera, formando coros audibles a gran distancia. Los huevos, poco pigmentados, son independientes y pueden caer al fondo o quedar adheridos a la vegetación acuática. Luego de 10 a 15 días, eclosionan pequeñas larvas que atraviesan el invierno (a veces bajo una capa de hielo superficial) y continúan creciendo para metamorfosear el siguiente verano. Las larvas (84 mm) y metamorfos (24-29 mm) alcanzan un tamaño relativamente grande comparado con otros anfibios de la zona.

La ranita de Darwin (*Rhinoderma darwinii*, ver Figura 8) es una especie carismática e inconfundible, de tamaño pequeño (hasta 37 mm), cabeza achatada, con hocico puntiagudo terminado en una prolongación dermal cilíndrica que da a la misma una forma triangular vista desde arriba. Las extremidades son relativamente largas y delgadas, con membranas interdigitales cortas en los pies y una pequeña prolongación cutánea en el talón. La piel dorsal es lisa y mucosa, con pliegues glandulares longitudinales a los lados de la espalda. El color dorsal presenta gran

variación individual, verde claro, beige, grisáceo, marrón o incluso bicolor, y en algunos individuos dos manchas en forma de "V" invertida en el medio de la espalda. El vientre es variegado, con manchas blancas, negras y rojas.

En la zona, la especie está restringida a la selva valdiviana, en sitios muy húmedos. Es una especie diurna, terrícola y saltadora que se encuentra tanto en el suelo del bosque como en turberas, humedales y troncos caídos cubiertos de musgos. Frente a una amenaza, despliega un comportamiento particular de defensa, colocándose de espalda y permaneciendo inmóvil, exponiendo su vientre. Si está cerca de un pequeño arroyo, salta a su interior y flota inmóvil sobre su espalda, simulando una hoja arrastrada por la corriente.

A diferencia de la mayoría de anfibios del mundo, la ranita de Darwin completa todo su ciclo de vida independientemente del medio acuático. Presenta un tipo de reproducción completamente diferente del patrón generalizado de los anuros, con un cuidado parental llevado a su máxima expresión. En primavera-verano, el macho atrae a las hembras con una vocalización nupcial aguda, similar al piar de algunas aves. Durante un amplexo débil y fugaz en el suelo húmedo, la hembra deposita de 30 a 40 huevos blancos y grandes y abandona el sitio. El macho se mantiene en el lugar custodiando los huevos y después de aproximadamente dos semanas los introduce en la boca y los desliza hacia su saco vocal. Allí eclosionarán las larvas y se desarrollarán hasta completar la

Recuadro 2. Sobre la clasificación de las ranas y sapos: nada es para siempre

La sistemática es un área de la biología encargada de clasificar a las especies según sus características biológicas y su relación de parentesco, para ello se nutre de disciplinas como morfología, comportamiento y genética. Estos estudios suman permanentemente nuevas evidencias y datos, por lo que la clasificación de las especies cambia en el tiempo. Esta clasificación dinámica puede cambiar aspectos conocidos de las especies, por ejemplo, su distribución. Si nuevos estudios aportan información indicando que, dos o más especies que en conjunto presentan una amplia distribución son en realidad una misma especie, entonces estaremos frente a una ampliación de la distribución de esta especie. La batracofauna de la región patagónica presenta dos ejemplos interesantes.

La rana del Challhuaco (*Atelognathus nitoi*), era considerada como microendémica por encontrarse en el área del cerro Challhuaco. Recientemente, estudios genéticos (ADN) con esta y otras especies de *Atelognathus* del sur de Argentina y Chile demostraron que varias de sus especies, estarían incluidas bajo el nombre válido de *Atelognathus nitoi*. Esta nueva información implica que la distribución de la rana del Challhuaco es más amplia, pues incluye otras poblaciones, anteriormente asignadas a otras especies de *Atelognathus*. Sin embargo, la población de Challhuaco es especial porque la especie se describió originalmente aquí y es la única que se encuentra en un área protegida, aunque actualmente está amenazada principalmente por el impacto del ganado.

El ejemplo opuesto es el del sapo andino (*Rhinella papillosa*). Este anfibio, anteriormente era asignado a una especie ampliamente distribuida, *Rhinella spinulosa* (desde Perú hasta el sur de Argentina y Chile). Estudios genéticos (ADN) y anatómicos recientes, reevaluaron y reasignaron las poblaciones australes de Argentina y Chile a *R. papillosa*, reconocida actualmente como especie con una distribución mucho más reducida que la de su anterior clasificación.

metamorfosis a expensas del vitelo del huevo y de sustancias nutritivas que el macho segrega por la pared del saco vocal. Pasadas seis a ocho semanas, mediante fuertes contracciones espasmódicas del cuerpo, el macho expulsa al exterior las diminutas ranitas completamente metamorfoseadas.

Importancia, amenazas y conservación

Los anfibios son importantes por su rol en los ecosistemas ya que participan en la transferencia de energía y nutrientes entre el medio acuático y el terrestre, y porque brindan servicios ecosistémicos al ser humano (alimento, medicina, control de organismos plaga).

Sus características morfológicas y fisiológicas los convierten en excepcionales bioindicadores de la calidad ambiental en general. Las graves alteraciones ambientales provocadas por la acción humana ocurren a múltiples escalas, resultando en la pérdida de diversidad biológica, y afectando de manera significativa a los anfibios. El cambio climático global,



Imagen: C. Úbeda.

Figura 8. Adulto de ranita de Darwin

se relaciona con eventos climáticos extremos y cada vez más frecuentes que modifican los ciclos naturales de los ecosistemas. A nivel regional y a nivel local, entre las principales amenazas se encuentran la alteración, fragmentación y/o pérdida del hábitat,

Tabla 1. Especies de anuros y grado de vulnerabilidad y exposición a las distintas amenazas presentes en la zona de Bariloche y alrededores. A mayor cantidad de símbolos “+” mayor es el grado de vulnerabilidad y/o exposición a la amenaza respectiva. La urbanización si bien por definición quedaría dentro de la categoría general “alteración, fragmentación y/o pérdida del hábitat”, fue considerada por separado ya que se la supone como el factor más importante en orden de magnitud dentro de esta categoría en el área abarcada en este trabajo. Las celdas vacías indican que las especies no están expuestas actualmente a dicha amenaza.

Especie	Amenaza					
	Alteración, fragmentación y/o pérdida del hábitat	Urbanización	Contaminación acuática	Introducción de especies exóticas	Cambio climático global	Enfermedades emergentes
Sapo de tres rayas	+		+	+	+	+
Sapo andino	+++	++	++	+	+	+
Rana de cuatro ojos o rana esteparia	++	+++	+++	+	+	+
Rana de cuatro ojos	++	+++	+++	++	+	+
Rana del Catedral	+		+	+++	+	+
Rana de ceja larga	+			+	+++	+
Rana grácil	+			+	+++	+
Rana borravino	+	+	+	+	+++	+
Rana de antifaz	+	+	+	+	+++	+
Rana del Challhuaco	+++		++	+	+	+
Rana esmeralda	+	+	+	+++	++	+
Ranita de Darwin	+			+	+++	+

la contaminación de los ambientes acuáticos y la introducción de especies exóticas.

En la Tabla 1 se muestra cada especie de anfibio de Bariloche y alrededores, y su grado de vulnerabilidad o exposición a las alteraciones y amenazas ambientales de la zona. Los factores que más influyen en esto son los relacionados a la alteración del ambiente terrestre por acción del ganado, fuegos naturales o de origen antrópico, y principalmente, por problemas asociados a la urbanización. Es preocupante que el aumento en la población residente y visitante no haya podido ser acompañado adecuadamente con el control y la aplicación de las legislaciones ambientales vigentes, lo que deriva en amenazas como tala ilegal, modificación de humedales y el uso público no controlado de los ambientes naturales. La actividad turística en el área puede tener un impacto negativo sobre la fauna y la flora al provocar pisoteo o contaminación, entre otros disturbios. Asimismo, los efluentes originados por malas prácticas o por problemas de infraestructura contaminan los cuerpos de agua generando modificaciones que perjudican a los anfibios directamente o que alteran las características del hábitat acuático en general.

En cuanto a las especies exóticas invasoras, los salmónidos son el mayor problema, ya que son depredadores de huevos y renacuajos y, potencialmente, de ejemplares adultos que se

encuentren temporalmente en el agua. Además, representan la principal amenaza en los arroyos de montaña, reduciendo enormemente el hábitat de los anfibios, reclusándolos en algunos casos a las cabeceras de los mismos, donde los peces no pueden acceder debido a la existencia de barreras naturales. La alteración del ambiente terrestre por ungulados exóticos (ciervos y jabalíes) afecta los hábitats terrestres y costeros por ramoneo y pisoteo. También se ha comprobado que, tanto el jabalí europeo como el visón americano, pueden preñar directamente sobre anfibios adultos.

Los efectos del cambio climático pueden derivar en la alteración del hidroperíodo de los humedales. Largos períodos de sequía pueden acortar el hidroperíodo de algunos cuerpos de agua pequeños o someros y producir mortalidad masiva de larvas antes de que culminen la metamorfosis.

Otro efecto que puede derivar de los cambios en el clima es la aparición de enfermedades infecciosas emergentes que en los anfibios de la región patagónica se asocia principalmente a la quitridiomycosis y la saprolegniasis. Estas enfermedades, causadas por el hongo quitridio (*Batrachochytrium dendrobatidis*) y por el Oomycete (*Saprolegnia* sp.), han sido reportadas en Patagonia en varias especies de anfibios y es muy posible que se estén dispersando ampliamente. Las actividades humanas están entre las principales

Tabla 2. Instrucciones para desinfectar correctamente distintos elementos usados en cuerpos de agua y prevenir la dispersión de enfermedades emergentes. Quitridio es un hongo, Oomycetes son considerados pseudo-hongos (que se asemejan a hongos), y Ranavirus es un virus.

Propósito	Agente o acción para desinfección	Concentración o t (°C)	Exposición o repeticiones	Patógeno
Desinfección de elementos metálicos	Alcohol	70%	1 minuto	Quitridio- <i>Ranavirus</i>
	Agua caliente	100°C	10 minutos	Oomycetes
Desinfección de elementos plásticos, botes, redes de pesca.	Hipoclorito de sodio (lavandina de uso doméstico) Secar completamente		3 horas o más	Quitridio
	Calor	60°C	5 minutos	Quitridio
			15 minutos	<i>Ranavirus</i>
		37°C	4 horas	Quitridio
	Esterilización con radiación ultravioleta		1 minuto	<i>Ranavirus</i>
	Enjuague con agua caliente	100°C	Varios enjuagues	Oomycetes
Desinfección de botas y waders	Hipoclorito de sodio (lavandina de uso doméstico)	4%	15 minutos	Quitridio - <i>Ranavirus</i> - Oomycetes
	Secar completamente		3 horas o más	Quitridio
Desinfección de prendas, telas, sogas	Agua caliente	60°C a más	5 minutos	Quitridio
			15 minutos	<i>Ranavirus</i>
			Varios enjuagues	Oomycetes

causas de dispersión, ya que las esporas de los hongos pueden adherirse a la superficie de cualquier equipo o elemento que se use en el agua (botas, equipos de pesca, kayaks, etc.). En la Tabla 2 se muestran los métodos y cuidados que deberían emplearse para desinfectar la superficie de elementos que se utilicen e intercambien en su uso entre cuerpos de agua, para así evitar la dispersión de esporas. Se incluyen recomendaciones para varios tipos de patógenos, además de los hongos, que podrían afectar también a los anfibios como virus (*Ranavirus*). La presencia de estas enfermedades en la región se relaciona en parte con la introducción de especies exóticas y la contaminación de los cuerpos de agua podría contribuir a un incremento en las infecciones.

Detectar los factores que amenazan a los anfibios es fundamental para generar o reforzar estrategias de conservación. Toda estrategia de conservación debe contar de un conocimiento básico de la biología de las especies para contribuir a mejorar las políticas públicas que tiendan a su protección, y debe incluir el monitoreo continuo del estado de sus poblaciones trabajando en forma conjunta científicos, personal del PNNH y direcciones de fauna provinciales y nacional. Finalmente, un factor clave para lograr conductas y prácticas compatibles con la conservación de la biodiversidad, es extender el conocimiento del público sobre temas ambientales. En este sentido, es necesario apoyar activamente la implementación de la Educación Ambiental Integral en todos los niveles educativos (Ley 27.621) y la capacitación del personal de la función pública en materia ambiental (Ley 27.592: Ley Yolanda).

Glosario

Amplexo: Abrazo nupcial de los anuros. Usualmente el macho se posiciona sobre el dorso de la hembra y la abraza, para asegurar la fecundación externa de los huevos a medida que son liberados..

Clímax metamórfico: En los anfibios, período en el que los cambios metamórficos son más profundos y más rápidos. Entre estos cambios están la reabsorción de la cola, la aparición de los miembros anteriores, el desarrollo de pulmones y modificación de los ojos y la boca, aptos para la vida terrestre.

Resumen

En este artículo repasamos las características más sobresalientes de los anfibios en general y presentamos las características morfológicas y comportamentales de las doce especies de anfibios anuros de Bariloche y alrededores, describiendo los lugares que habitan y las amenazas a las que se enfrentan.

Ecotono: Zona de transición entre dos ecosistemas diferentes.

Endemismo: Concepto usado para identificar a taxones nativos o grupos biológicos con área de distribución única y restringida.

Glándulas paratoideas (= parotoideas): Agrupaciones de glándulas excretoras de veneno, típicas de los sapos, que presentan distinta forma, tamaño y ubicación, en general ubicadas por detrás y encima de los ojos, pudiendo extenderse hacia los lados del cuerpo.

Léntico: Relacionado o que vive en aguas tranquilas o estancadas, como lagos, lagunas, esteros y pantanos.

Metamorfo: Individuo inmaduro que resulta de la metamorfosis de una larva de alimentación activa; un estadio previo a convertirse en individuo juvenil.

Saco vocal: Estructura en forma de bolsa (par o impar) en el piso de la boca de machos de anuros que se estira y actúa como reservorio de aire y como órgano de resonancia de las vocalizaciones.

Vitelo: Conjunto de sustancias nutritivas que se encuentran almacenadas dentro de un huevo y que sirven para alimentar al embrión.

Para ampliar este tema

Gallardo, J. M. y Varela de Olmedo E. (1992). Anfibios de la República Argentina: ecología y comportamiento. Fauna de Agua Dulce de la República Argentina. 41 (1)-116.

Mermoz, M., Ubeda, C., Grigera, D., Brion, C., Martín, C., Bianchi, E. y Planas H. (2009). El Parque Nacional Nahuel Huapi. Sus características ecológicas y estado de conservación. Ed. APN. Parque Nacional Nahuel Huapi. San Carlos de Bariloche.

Pereyra, L., Etchepare, E. y Vaira, M. (2021). Manual de técnicas y protocolos para el relevamiento y estudio de anfibios de Argentina, Parte I. Edunju. Universidad Nacional de Jujuy.

Úbeda, C. (2021). Estrategias reproductivas, hábitats y otros aspectos ecológicos de los anfibios altoandinos en la vertiente oriental de la Cordillera de los Andes. Boletín Chileno de Herpetología 8: 10-21.

Vaira, M., Akmentins, M., Attademo, M., Baldo, D., Barrasso, D. y otros (2012). Categorización del estado de conservación de los anfibios de la República Argentina. Cuadernos de Herpetología 26 (Supl. 1): 131-159.

ENSAYO

DEBATES EN COMUNICACIÓN Y FILOSOFÍA

“LO AMBIENTAL” EN DISPUTA

Florencia Yanniello y Gabriela Ruth Klier

La crisis ambiental también es una crisis del pensamiento y del habitar. Desde un mapa de ideas plurales, nos preguntamos por la naturaleza, la ciencia y las relaciones de poder.

Cada vez más el imaginario sobre “lo ambiental” nos atraviesa, como crisis o como horizonte, y nos urge revisar nuestras prácticas y pensamientos frente a mundos degradados entre deforestaciones, extinciones, calentamiento global y contaminaciones. A partir de la década de 1960 comenzaron a esbozarse diferentes manifestaciones de lo que se ha llamado “problemática ambiental” y desde una multiplicidad de ámbitos (activismos, comunidades, ciencias) se han buscado diferentes abordajes. Es cierto que, hasta hace poco tiempo, las ciencias naturales han sido la “voz oficial” de las problemáticas ambientales y que, muchas veces, estas miradas han dejado de lado la complejidad que presentan estas situaciones. A partir de los aportes de movimientos socioambientales y de distintos pensadores, hoy sabemos que las problemáticas ambientales no pueden ser resueltas desde un abordaje sólo técnico-experto, que el problema no es de limitaciones tecnológicas, sino que atraviesa formas de vivir, de pensar, de habitar, de reflexionar sobre lo que entendemos por

naturaleza y ambiente, pero también, sobre lo que entendemos por humanidad.

Este escrito surge de la necesidad de compartir puntos de vista y posibles enfoques sobre la problemática ambiental, en el marco de algunos cruces entre la filosofía y la comunicación social. Quienes aquí escribimos provenimos de dos trayectorias complementarias, marcadas por la pregunta ambiental. Una es bióloga y se doctoró en el área de filosofía de la biología, analizando los discursos académicos de la biología de la conservación. La otra es periodista, especializada en temas ambientales y realizó su doctorado sobre cómo los medios masivos de comunicación abordan los temas ambientales, a partir de un trabajo interdisciplinario con investigadores provenientes de las ciencias naturales.

Estos recorridos, desde las ciencias humanas y sociales hacia las naturales y viceversa, despertaron interés en intercambiar algunas formas de abordaje posibles de “la cuestión ambiental”, que se pusieron de manifiesto en un conversatorio organizado en junio de 2022 por estudiantes y docentes de la Licenciatura en Ciencias Ambientales de la Universidad Nacional de Río Negro. En este artículo queremos retomar algunos puntos de este debate a modo de abrir otros interrogantes y pensamientos plurales.

Palabras clave: biodiversidad, comunicación social, ecofeminismos, filosofía ambiental, naturaleza-cultura.

Florencia Yanniello¹

Doctora en Comunicación
florenciyanniello@gmail.com

Gabriela Ruth Klier²

Doctora en Ciencias Biológicas
grklier@unrn.edu.ar

¹ Instituto de Diversidad Cultural y Procesos de Cambio (IIDyPCa-CONICET- UNRN), Grupo de Estudios sobre Memorias Alterizadas y Subordinadas.

² Instituto de Estudios en Ciencia, Tecnología, Cultura y Desarrollo (CiTeCDe), Universidad Nacional de Río Negro. CONICET. Grupo de Filosofía de la Biología (UBA).

¿Lo ambiental en disputa?

Intentar responder esta pregunta implica, en primer lugar, pensar por qué y entre quienes es esa disputa. Muchas personas, grupos e instituciones se adjudican representatividad o potestad para hablar o decidir sobre los temas vinculados al ambiente, desde miradas técnicas, científicas, académicas, políticas, sociales, empresariales o militantes, entre otras. Es decir, intervienen numerosos actores sociales en este entramado: universidades e institutos de investigación, distintas áreas del Estado, la justicia, sectores empresariales, movimientos sociales, organizaciones ecologistas y comunidades de pueblos originarios.

Estos actores presentan puntos de vista, opiniones, perspectivas y lenguajes distintos y el vínculo entre

Paisaje sudamericano, de Federic Edwin. La construcción de la naturaleza virgen y la separación naturaleza-cultura en América



Imagen: Gentileza de las autoras

elles está mediado por relaciones de poder. Por ejemplo, no tienen la misma capacidad de incidencia y de decisión las personas que habitan los territorios en donde se emplazan proyectos que potencialmente podría contaminar, que las distintas instancias gubernamentales del Estado. Retomando al filósofo francés Michel Foucault, existe, además, una relación directa entre saber y poder. ¿Cómo juegan los saberes ambientales de una persona que vivió toda su vida en un lugar que será impactado por un emprendimiento industrial respecto de los de alguien proveniente de la ecología o de la química? Lo ambiental está atravesado por ciertas jerarquías de saberes y por eso es un espacio de disputa. En ese sentido, la polifonía resulta central, ¿desde dónde hablamos?, ¿qué saberes participan para conformar posibles resoluciones o pensamientos ambientales?

Para hacer un poco de historia, la cuestión ambiental cobra relevancia global luego de la Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano, primera gran cumbre internacional convocada por la Organización de Naciones Unidas (ONU) celebrada en 1972 en Estocolmo, Suecia. La cumbre tuvo como eje la necesidad de establecer criterios y principios comunes que ofrezcan a los pueblos del mundo inspiración y guía para preservar y mejorar el "medio humano". La socióloga Maristella Svampa y el abogado ambientalista Enrique Viale, en su libro *Maldesarrollo*, cuentan que, en ese mismo año, la autora estadounidense Donella Meadows, y otros colaboradores, publicaron "Los límites del crecimiento", un informe dirigido al Club de Roma que denuncia los límites a la explotación de la naturaleza y el crecimiento continuo del sistema económico capitalista. Este informe sintetizó un conjunto de

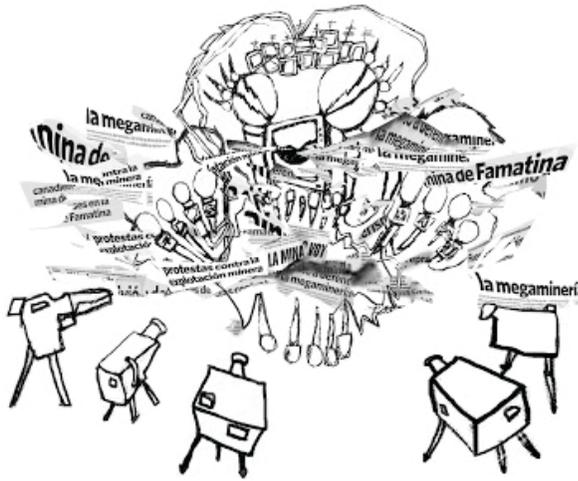
críticas al modelo económico capitalista -que hasta ese momento había soslayado los daños a la naturaleza y socializado sus costos con toda la población- y logró que el tema ambiental ingresara en la agenda mundial y se transformara en un problema a resolver por la comunidad internacional. Otro evento clave fue la publicación, en 1962, del libro de la bióloga Rachel Carson llamado *Primavera Silenciosa*, donde la autora denuncia cómo la agricultura industrial comenzó a afectar diversas formas de vida rurales. Desde la década de 1960, entonces, se empezó a instalar la idea de una "problemática ambiental", que luego será caracterizada también como "crisis ambiental". La noción de "medio ambiente", sin embargo, se generalizó recién con la segunda Conferencia de Naciones Unidas de Río en 1992, realizada en Brasil.

Esta categoría ha sido discutida por numerosos autores que consideran que no existen problemáticas ambientales sin una dimensión social y acuñaron el concepto de problemáticas o conflictos "socioambientales". Desde las ciencias sociales, se reafirma que el ambiente resulta una construcción socio-política y se configura, entonces, como un campo de estudio amplio, donde convergen distintas miradas e intereses; y como un punto de articulación interdisciplinario. Es por eso que resulta una oportunidad clave para repensar los entramados modernos del conocimiento científico y las políticas públicas, dando lugar a saberes tradicionales históricamente invisibilizados y a voces no tenidas en cuenta a la hora de formular los proyectos productivos o de conservación.

Para ahondar en estos cruces, es interesante conocer los análisis posibles desde la comunicación y la filosofía sobre "lo ambiental".

ENSAYO

Imagen: Gentileza de las autoras



Mejor no hablar de ciertas cosas, Catalina Oliva. El ambiente en la agenda mediática.

La dimensión comunicacional

Para las ciencias sociales, la cuestión ambiental tiene un carácter complejo, multidimensional, social y conflictivo y, por ese motivo, muchas de las investigaciones que se realizan desde estas disciplinas utilizan la categoría de "conflicto socioambiental". Fue principalmente desde los estudios culturales -un campo de investigación impulsado por Richard Hoggart y Stuart Hall en la década del 60 en Inglaterra, que se caracteriza por ser interdisciplinario y estudiar los significados compartidos, los aspectos socioculturales y simbólicos de las sociedades- que empezaron a plantearse alternativas al dualismo entre "naturaleza y cultura", lo que estructuró el naturalismo moderno. Estas perspectivas reivindican formas alternas de entender las articulaciones entre lo natural y lo cultural, y a partir de allí plantean interesantes desafíos para la comprensión de las relaciones sociales del mundo contemporáneo.

Existe consenso en el ámbito académico sobre la caracterización de los conflictos socioambientales como un tipo particular de conflicto social que suele darse en el ámbito público. La noción de conflicto social representa uno de los conceptos básicos y constitutivos de las ciencias sociales, ya que resulta un aspecto inherente e ineludible de toda situación social. Los conflictos sociales son procesos, es decir, no son estáticos y tienen un desarrollo temporal; aluden a una dinámica de oposición, controversia, disputa o protesta de actores y tienen lugar en el ámbito público. Desde la matriz de los estudios culturales, el conflicto resulta imprescindible para comprender a las culturas populares que, en una lucha desigual y ambigua por la hegemonía, generan sus propias prácticas

y experiencias de resistencia y acción, disputando la legitimidad del capital simbólico, muchas veces impuesto y naturalizado desde los sectores de poder. En el caso de lo ambiental, lo conflictivo tiene que ver con las tensiones que se desatan entre los actores sociales intervinientes. Desde ese punto de vista, se desarrolla un campo de estudio amplio que propone un abordaje desde miradas que -como ya mencionamos- no son solamente técnicas y donde convergen distintos enfoques e intereses.

Desde la comunicación social, la cuestión ambiental también se constituye como un objeto de estudio y análisis particular. Entendemos a la comunicación como producción social de sentido y por ese motivo, resulta un lugar privilegiado para observar y comprender los fenómenos sociales. Es decir, la comunicación no es un acto mecánico de transmisión de información entre dos polos, sino que se trata de un proceso interactivo mucho más complejo, que incluye la continua interpretación de intenciones expresadas verbal y no verbalmente, de forma directa o velada.

En ese sentido, los medios de comunicación tienen un rol central en la construcción de la realidad social y de las representaciones en torno a los conflictos sociales y, por lo tanto, también de los conflictos socioambientales. Según Jesús Martín-Barbero, uno de los fundadores de la escuela de pensamiento comunicacional latinoamericano, los medios de comunicación representan uno de los lugares de disputa de sentido, en donde se dan las pujas por la hegemonía y la posibilidad de incidir en las realidades y acciones de los demás.

Es por eso que algunos aportes clave que pueden hacerse desde la perspectiva comunicacional al estudio de lo ambiental, tienen que ver, por ejemplo, con problematizar el uso de los medios masivos de comunicación como fuentes para la reconstrucción de casos de estudio. El cuestionamiento explícito resulta así parte del trabajo de la investigación en comunicación de los discursos mediáticos como constructores activos de una visión hegemónica del mundo.

Por otra parte, los estudios comunicacionales pueden dirigirse a analizar críticamente las causas estructurales de la crisis ambiental como una crisis civilizatoria, que se vincula con la crítica a la racionalidad moderna y a sus postulados en torno a la economía y a la cultura y que se ha transformado en un conflicto que va más allá de la pérdida de bienes y servicios ecológicos, generando también una pérdida de la existencia no solo en el aspecto material, sino en cuanto al sentido mismo de la vida.

El análisis de los discursos sobre los modelos de producción y consumo, sobre las matrices de desarrollo y sobre las formas de entender y pensar lo ambiental, resulta primordial para transparentar miradas y posicionamientos sobre los conflictos socioambientales. Es decir, pensar en lo ambiental desde un análisis comunicacional, ayuda a poner en evidencia el “efecto ideológico” de los medios de comunicación, constituido por la producción del consenso y la construcción de la legitimidad. Este efecto ideológico se da en el proceso de argumentación, intercambio, debate, consulta y especulación. Si bien los medios poseen una relativa autonomía frente al poder de la clase dominante, encierran ciertas prácticas de supuesta “objetividad”, “imparcialidad” y “equilibrio” con las que construyen una neutralidad aparente.

Entonces, es imprescindible preguntarse: ¿quién habla en el discurso de la información? ¿les periodistas, los editores, los medios?, ¿cuáles son los actores sociales a quienes se les da la palabra y cómo se legitiman determinados discursos y otros no?

Desde ese ángulo, es fundamental no perder de vista que la lógica mediática es comercial: los periódicos, radios y canales de televisión hacen de la información una mercancía y lo ambiental no está exento. Como contrapunto, desde una comunicación crítica, se puede aportar a esta temática en dos sentidos: problematizando el rol de los medios masivos evidenciando sus posicionamientos, y produciendo conocimiento sobre los conflictos socioambientales, es decir, generando artículos periodísticos con abordajes plurales, que se corran de la mirada sesgada y de las agendas ligadas a la masividad, el sensacionalismo y la “chicana” política.

La filosofía en lo ambiental

Piere Hadot, filósofo e historiador francés, habla de la filosofía como forma de vida. Analiza la relación entre la filosofía y la vida en la Antigüedad, y cuenta que la filosofía funcionaba a modo de prácticas espirituales. Es decir, ayudaba a pensar cómo vivir, los para qué de nuestras acciones, las preguntas por lo bueno, por lo justo, por lo bello. Quizás, contemporáneamente, hemos separado a la filosofía del habitar, la hemos separado también a las ciencias y de otros saberes. Sin embargo, las problemáticas ambientales son, sin duda, un motor para traer la filosofía “más acá”.

La filosofía ambiental emerge en la década de 1960, aunque, otros autores representan antecedentes clave, como los estadounidenses Henry David Thoreau

o Aldo Leopold. Algunas corrientes centrales en estos pensamientos son la ecología profunda, la ecología social o ecoanarquismo, el ecofeminismo, el biocentrismo, entre otros. Más allá de sus planteos específicos, nos interesa pensar, ¿en qué contribuye la filosofía a la cuestión ambiental?

En primer lugar, como dijimos, si las problemáticas ambientales no son meramente abordables desde saberes técnicos y especializados, si necesitamos algo más que tecnologías para sus resoluciones, es porque estas problemáticas desbordan sobre los límites disciplinares. Lo ambiental tiene dimensiones técnicas, sin duda, pero ante todo implica la pregunta por los modos de habitar, por los modos de entender la naturaleza, de vincularnos con animales o plantas, de generar conocimiento, de entender y pensar qué es el buen vivir, un concepto vinculado a pueblos originarios que se retoma en las filosofías ambientales, ¿qué es vivir bien?

En este sentido, las filosofías ambientales vienen rondando sobre varias cuestiones. Por un lado, desde lo epistemológico: ¿qué saberes requiere la problemática ambiental? Aquí, varios autores han analizado cómo distintos saberes implican diferentes prácticas, y cómo en las problemáticas ambientales son necesarios los saberes científicos, pero también los saberes locales, de los habitantes de cada sitio. Donna Haraway, una bióloga y filósofa estadounidense, nos pregunta: ¿quién habla por el jaguar? Este es un interrogante filosófico de gran importancia, implica reconocer la diversidad de actores, de pensar en la voz de quienes no suelen tener voz, de abrazar la complejidad del asunto. Lo ambiental ha sido un puntapié para entender, aun desde ámbitos hegemónicos, que los saberes no científicos tienen mucho que decir. También, que las ciencias tienen una gran responsabilidad, en su modo de entender la naturaleza, sobre las problemáticas que abordamos en la actualidad. Un ejemplo de ello lo encontramos en la problemáticas de pueblos fumigados y el paquete tecnológico de cultivos transgénicos en nuestro país que se ha desarrollado y promovido desde esferas científicas. Las ciencias en esta problemáticas cumplen un doble rol, por un lado son cómplices y partícipes del avance de este tipo de cultivos, pero a la vez, también forman alianzas con otras voces y saberes para combatir el avance del extractivismo agroindustrial. Algunos aportes de la filosofía ambiental han sido analizar y complejizar el rol de las ciencias en estos contextos.

Otro asunto es el ontológico, esta palabra de uso no tan frecuente que refiere a la pregunta por cuáles

ENSAYO

entidades pueblan el mundo y de qué se conforman nuestros mundos. Por ejemplo, la separación entre lo natural y lo cultural es de carácter ontológico: las ontologías modernas y capitalistas tienen este modo de entender un mundo en el que los seres humanos son diferentes al resto de lo viviente. Sin embargo, no en toda cultura esto es así. La pregunta por aquello que consideramos que existe o cómo existe, es central. Pensemos en un conflicto por un proyecto de megaminería, ¿qué es una montaña? Seguramente para los sectores empresariales una montaña es un recurso natural, pero para algunos pobladores es un territorio de vida y fuente de agua, para algunas culturas la montaña tiene un espíritu, para los ecólogos la montaña es un ecosistema. La filosofía, de la mano con la antropología, traen la pregunta por la diversidad de modos de entender y vivir en un lugar, para desarmar la idea de un solo mundo y para comprender que diferentes actores arman diferentes mundos, y esos mundos tienen que ver con prácticas de vida. Acá vuelve nuevamente la pregunta por la noción de naturaleza y sobre cómo en la Modernidad se la ha separado de lo humano, de aquello que tiene agencia, es decir, capacidad de acción.

Haraway, con otros pensadores, como Bruno Latour, Eduardo Gudynas y Ricardo Rozzi, indagan sobre cómo armamos mundos entre humanos, pero también con otros seres vivos, entendiendo que la vida en la tierra florece siempre creándose colectivamente. Estas filosofías desestabilizan las nociones de individuo y también atentan contra la separación entre animal y ser humano, entre naturaleza y cultura. Estos modos de entender a lo viviente implican también diferentes tratos: no es lo mismo considerar un ratón como un objeto de estudio, que como un ser vivo que al igual que nosotros, piensa, juega y vive su vida.

De aquí que siempre estas preguntas se vinculan con la ética, es decir, con la reflexión sobre lo bueno y lo malo, sobre los valores. ¿Qué valoraciones les damos a nuestros entornos? ¿Conservamos los bosques por la conservación de recursos para humanos? ¿Por qué tratar de evitar la extinción de los pandas o de las ballenas? No hay respuestas únicas ni simples a estas preguntas, pero la ética implica ante todo detenernos, hacer una pausa para reflexionar sobre las consecuencias de nuestras acciones, sobre sus implicaciones.

“Pensar, debemos pensar”, diría Haraway. Y sin duda, más que “la filosofía”, existen diversas filosofías y pensamientos ambientales. Recuperando lo anterior, la crisis ambiental también es una crisis del pensamiento



Imagen: Gentileza de las autoras

Endosymbiosis, Shoshanah Dubiner. La vida es simbiótica y en lo ambiental se entremezclan diferentes habitares.

y del habitar. Necesitamos otros pensamientos que nos permitan otros hábitos, que no nos separen de la naturaleza, que posibiliten otros afectos y que construyan desde la pluralidad de voces y saberes. Ante todo, recuperar la filosofía como pregunta viva, que en el cotidiano recupere el para qué, con quiénes y cómo.

Ecofeminismos y terricidios

Otros tejidos que nos interesa mencionar sobre las temáticas ambientales implican diferentes alianzas. En particular, desde los dos movimientos quizás más importantes del último tiempo: los feminismos y los ambientalistas. ¿Cómo se articulan estas luchas aparentemente dispares?

Hay varios puntos en común y vuelven a la problematización del poder, el saber y la naturaleza. Una corriente en particular, la ecofeminista -entendida como un enfoque reciente, abierto, plural, diverso, teórico y militante que integra las sinergias del ecologismo y del feminismo-, retoma el problema de la naturaleza y de cómo ésta, desde la Modernidad y con la consolidación de las ciencias naturales, se presenta como un objeto a dominar, como un páramo vacío a colonizar. Las metáforas de “naturaleza virgen” para las áreas protegidas -correspondida con la expulsión de comunidades indígenas a principio de siglo XX-, como la idea de “naturaleza esclava” en los sitios de

extractivismo, permiten entrelazar ideas e historias en las que mujeres, disidencias, pueblos indígenas y otros seres vivos fueron concebidos, desde el pensamiento hegemónico, occidental y moderno, bajo similares relaciones de poder. Algunas corrientes ecofeministas sostienen cierta cercanía esencial entre mujeres y naturaleza, sin embargo, otras ponen el acento en que para mujeres, naturalezas y diferentes formas de lo viviente, el modo de sujeción y sumisión es similar. Y esa estructura es la que debe ser revisada.

Estas corrientes no tratan entonces solamente de mujeres, sino que plantean que los ambientalistas deben reconocer la diversidad en sentido amplio, no sólo de especies sino de modos de habitar. Volviendo a Haraway y otras autoras, respetar las múltiples formas de vida que nos permiten morar en este planeta, implica salir de los esquemas antropocentristas que sugieren que los seres humanos son los únicos con agencia, quienes tienen capacidad de cambio, y comprender que los cambios planetarios siempre son con otras especies y entidades. Esta y otras autoras, reconocen también la importancia de la dimensión afectiva en nuestros vínculos ambientales, para generar otros modos de cuidado y de relacionarnos.

En este sentido, las pensadoras ecofeministas aportan nuevas perspectivas para analizar las intersecciones entre extractivismo y patriarcado y desnaturalizar sus alianzas históricas de dominación. De esa confluencia surge con fuerza una filosofía y una práctica que defiende un cambio de modelo social que respete las bases materiales que sostienen la vida, así como la diversidad de modos de existencia. Las críticas del ecofeminismo a las equivalencias impuestas entre naturaleza/mujer/emoción -en contraste con cultura/varón/razón- y a las matrices hegemónicas que definen roles, relaciones, valores e ideas respecto de la masculinidad y la femineidad definitiva, fueron moldeando una articulación entre feminismos y ecologismos.

La idea de "feminizar el ambientalismo" y de llevar las luchas ambientales al feminismo atraviesa diversos ámbitos; en Argentina, en los últimos años vienen confluyendo algunos sectores del movimiento feminista y del movimiento ambiental. Esto se puso de manifiesto, por ejemplo, en los últimos Encuentros Plurinacionales de Mujeres, Lesbianas, Travestis, Trans, Bisexuales, Intersexuales y No Binaries, realizados en La Plata en 2019 y San Luis en 2022, en donde este agrupamiento político de perspectivas que incluye a personas interpeladas por la lucha antipatriarcal y militantes ecologistas o interesades

por el tema ambiental, participaron de manera multitudinaria en los talleres de Mujeres y Luchas Ambientales, Ecofeminismo, Mujeres Campesinas y Mujeres Originarias.

Actualmente encontramos dos vértices articuladores entre ambos movimientos: por un lado, una corriente feminista y disidente más urbana, asociada al activismo antiespecista, que plantea una posición política y ética de rechazo a la explotación animal y promueve relaciones de respeto y equidad con otros seres vivos. Aquí también se inscriben ciertas corrientes vinculadas al reconocimiento de animales sintientes como sujetos de derecho.

El otro vértice, está relacionado con la participación de las mujeres indígenas en algunos espacios feministas y de su propia organización en colectivos de mujeres. Los pueblos originarios tienen como bandera la defensa del territorio y la autodeterminación de los pueblos, con lo cual las problemáticas ambientales aparecen constantemente en las exposiciones e intercambios de mujeres indígenas de diversos territorios. Sabemos que las jerarquías raciales y de género siguen prevaleciendo, y como señala la antropóloga Rita Segato, la extrema violencia utiliza los cuerpos de las mujeres como parte de la "apropiación" de los territorios, ya que indica la posesión de lo que puede ser sacrificado en aras del control territorial.

Un hito importante en este sentido es la conformación del Movimiento de Mujeres Indígenas por el Buen Vivir, integrado por personas de 36 pueblos originarios que, desde 2015, están alzando su grito contra los feminicidios, la discriminación, las marginaciones, las muertes por desnutrición de sus hijos e hijas, para visibilizar las violaciones, para gritar que sigue ejerciéndose el "chineo" -una práctica de ultraje y abuso de niñas absolutamente naturalizada en algunas regiones del norte argentino-, pero también contra la megaminería, los monocultivos y las fumigaciones, el *fracking*, las mega represas, las centrales nucleares y los desmontes.

Una categoría interesante para pensar estos cruces es la de "terricidio": el asesinato, no sólo de los ecosistemas tangibles y de los pueblos que lo habitan, sino también de todas las fuerzas que regulan la vida en la tierra, del ecosistema perceptible. Esta noción, acuñada por el Movimiento de Mujeres Indígenas, condensa muchos de los debates que suelen englobarse dentro del ecofeminismo. Sin embargo, cuando hablamos de terricidio, a las elaboraciones de las teóricas ecofeministas y a las ideas que surgieron de las luchas de los feminismos, se le suman otras

ENSAYO

Imagen: Gentileza de las autoras



Movimiento de Mujeres Indígenas por el Buen Vivir. Fuerza y sabiduría ancestral.

dimensiones relacionadas a la perspectiva territorial, espiritual y cultural de las integrantes de este movimiento, en su doble condición de desigualdad: ser mujeres y ser indígenas. Desde el Movimiento plantean que no puede haber una lucha antipatriarcal si no hay una lucha anticolonial y antirracista, y hablan de la posibilidad de liberarse restaurando los pensamientos ancestrales, que plantean la reciprocidad y la armonía con los territorios y entre los pueblos.

Muchas categorías, que surgieron de la militancia y luego se problematizaron o conceptualizaron, no dejan de tener una matriz occidental. Por eso es importante reconocer que los movimientos sociales construyen sus propios conceptos, elaborados en el andar y en constante transformación, como lo es el de terricidio.

Resumen

En este artículo proponemos trazar algunos contrapuntos desde la diversidad de saberes (más y menos legitimados) relacionados a la problemática ambiental. Partiendo desde la comunicación social y la filosofía, nos preguntamos acerca de la complejidad de actores y dimensiones involucradas en la crisis ambiental que nos acecha. Buscamos algunas pistas para desandar los entramados modernos del conocimiento científico y las políticas públicas, dando lugar a conocimientos tradicionales históricamente invisibilizados, a la reflexión sobre los cruces entre género y ambiente, y a voces no tenidas en cuenta a la hora de formular proyectos productivos y de conservación.

Tal como analizan desde el Grupo de Estudios de Memorias Alterizadas y Subordinadas, esta noción del pensamiento colectivo proviene de filosofías encarnadas en prácticas espirituales, en experiencias dolorosas y en las formas de luchar y de sentir y se forjó en el proceso y transcurso de múltiples conversaciones, encuentros y marchas.

En síntesis, este agrupamiento político de actores sociales que coinciden en ciertas luchas vinculadas a lo ambiental, suma otras dimensiones para pensar las disputas y tensiones: la perspectiva territorial, la espiritual, la de género y la cultural. Las articulaciones entre estos movimientos tienen una enorme potencia transformadora ante los desafíos que se presentan en la práctica cotidiana y situada de las luchas por los otros mundos posibles.

Volviendo sobre ciertas cuestiones mencionadas y a modo de cierre, vemos cómo el ambiente es efectivamente un campo de disputa. No se trata de un conjunto de árboles, ni aun de ecosistemas: el ambiente es un espacio de confluencia entre diferentes formas de vivir, es una construcción colectiva, por eso es imperante el desafío de armar polifonías, diálogos, otras formas de encuentro. Desde los ecofeminismos vemos que estas problemáticas se cruzan y mezclan con otras de género, culturales, espirituales, afectivas. En esta complejidad, la comunicación y la filosofía tal vez puedan generar algunos aportes, algunos puentes, para compartir diferentes voces y reconocer la multiplicidad de aristas de una problemática que nos interpela como habitantes de este territorio en este tiempo histórico.

Para ampliar este tema

- Alimonda, H. (2011). *La naturaleza colonizada*. Buenos Aires, Argentina: CLACSO.
- Grupo de Estudios sobre Memorias Alterizadas y Subordinadas (2021). *El Movimiento de Mujeres Indígenas llega a Buenos Aires: con la fuerza de las ancestras, caminando por el buen vivir*. [Disponible en internet]
- Haraway, D. J. (2019). *Seguir con el problema: Generar parentesco en el Chthuluceno*. Bilbao, España: Consonni.
- Puleo, A. H. (2000). *Luces y sombras del ecofeminismo*. *Asparkia. Investigación Feminista*, 11:37-45. [Disponible en internet].
- Terranova, F. (2016). *Donna Haraway: cuentos para la supervivencia terrenal* [cinta cinematográfica]. Bélgica: Icarus Films. [Disponible en internet].

RESEÑA DE LIBRO

Nadar para arriba

Verónica Battaglia

2022.

ISBN 978-987-48276-9-2

Griselda García Editora, Buenos Aires, 160 pp.

En español.

Reseña realizada por Ileana Hebe Di Vruno.

Instituto de Formación Docente Continua Bariloche

ileanahebe@gmail.com

A veinte años de la tragedia más importante del montañismo argentino, Verónica Battaglia relata la primera crónica de la avalancha ocurrida en el cerro Ventana en su libro *Nadar para arriba*. “Mover los brazos como si uno estuviese nadando y quisiera elevarse hacia el cielo”, eso, dicen, es lo que hay que hacer frente a una avalancha, eso es “Nadar para arriba”, nos anticipa Carolina Esses en la contratapa.

El 1 de septiembre de 2002, quince estudiantes y un profesor de la carrera de Profesorado en Educación Física de la Universidad Nacional del Comahue en Bariloche fueron atrapados por un alud de nieve -algunos por minutos, otros por horas- mientras compañeros, profesores y brigadistas de la Comisión de Auxilio del Club Andino Bariloche acudían a su rescate. El libro comienza relatando ese rescate. En el marco de la asignatura Caminatas en la Montaña de primer año, noventa estudiantes se reunieron el 31 de agosto de 2002 en el Club Andino Bariloche para una salida académica.

Nueve de ellos no regresaron. La autora describe cómo una placa de nieve arrastró al primer grupo 600 metros valle abajo. Durante este relato recupera los anhelos, metas y miedos de las víctimas a través de recortes de sus biografías realizadas en la asignatura Historia de los Deportes de Montaña.

Mediante los 23 capítulos del libro, la escritora nos invita a revisar el mundo del montañismo barilocheño desde el origen del Club Andino Bariloche y la Asociación Argentina de Guías de Montaña hasta la tragedia, hecho que cambió el concepto de riesgo y muerte en la montaña, y que modificó las normativas curriculares y los protocolos para enfrentar este tipo de actividades.

La investigación, recopilación y reconstrucción de los hechos está contada de una forma sensible y respetuosa. Esta crónica narrativa, lejos de posicionarse en un lugar de juicio, permite escuchar las voces de las



víctimas, de los compañeros sobrevivientes y del profesor a cargo. De hecho, es la primera vez que se lleva a juicio y se condena a un guía de montaña.

La historia del profesor Andrés Lamunière se hilvana en la trama del montañismo de nuestra ciudad. Los pioneros establecieron un vínculo marcado por el riesgo, el sacrificio y la satisfacción de dominar una cumbre. Hoy, nos dice la autora, “los montañistas son más pacientes, esperan la ventana de buen tiempo, cuando la cima se vuelve majestuosa y los convida a subir. Más que conquistarla, aguardan su consentimiento”. Por último, en el epílogo, en un intento de comprender cómo se continúa con la vida luego de esa experiencia, conocemos el presente de esos caminantes y cómo han reconstruido, o no, su relación con la montaña.

A lo largo de estas páginas, Verónica Battaglia no solo relata los sucesos a partir de las voces de los distintos protagonistas, sino que también nos guía en una travesía narrativa en la que se propone mantener viva la memoria de un pueblo de montaña a través de la literatura.

DOSSIER

SENTIDOS Y SIGNIFICADOS DEL LENGUAJE

TERRITORIO DE DISPUTAS

Las prácticas sociales, políticas y culturales construidas históricamente requieren ser problematizadas. El lenguaje inclusivo interpela no sólo a las palabras sino también a la realidad.

Coordinado por Cecilia Fourés y Mónica de Torres Curth

En junio de este año se tomó la decisión en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA) de prohibir la utilización, al interior de los distintos niveles del sistema educativo de su jurisdicción, del lenguaje inclusivo. Esta medida como ejercicio autorizado (y autoritario) generó rechazo y repudio en parte de la población más allá de las fronteras del ámbito de aplicación de la norma. Pero, y es necesario reconocerlo, dicha medida se sostiene y representa concepciones conservadoras fuertemente arraigadas en parte de nuestra sociedad.

Ante esta situación, desde nuestra revista consideramos ineludible convocar a un grupo de especialistas que abordaran la temática aportando perspectivas a partir de diversas aristas y así posibilitando su profundización. Pero, alertamos que nuestro propósito asume una posición comprometida con prácticas políticas que promueven derecho y no desde aquellas que buscan cercenarlos. Nos involucramos en difundir conocimiento que permita responder a los desafíos cotidianos de transformar las "injusticias de género".

Para introducir los artículos que componen este dossier queremos compartir algunos interrogantes que direccionan nuestro análisis: ¿Qué se esconde detrás de la decisión del gobierno de la CABA? (o quienes se ocultan) ¿Por qué apelar a la norma y qué se busca efectivamente prohibir? El poder efectivo de disciplinamiento que posee la normativa sobre las sociedades y las personas ha sido abordado por diversos autores: constituye el ingreso a un proceso de normalización que implica cuerpos y violencia tanto simbólica como materialmente a subjetividades diversas. Así, debe ser claro que la disputa que se dirime es política y no solamente implica el territorio lingüístico.

Entonces, cual efecto búmeran, el escenario de la prohibición nos habilita a deconstruir y desnaturalizar el lugar de las palabras dejando al descubierto su ficción de neutralidad. Es en este sentido que

La realidad está definida con palabras. Por lo tanto, el que controla las palabras controla la realidad.
Antonio Gramsci

tomamos las palabras "para decir lo que queremos decir", y presentamos los artículos que componen esta sección.

En el inicio del dossier Abeledo, Diez y Lorenzatti, buscan interpelar a nuestro público lector introduciendo una serie de interrogantes para comprender el lenguaje inclusivo: su naturaleza, su validez y otros cuestionamientos necesarios para posicionarse sobre el tema. Luego, Iparraguire dialoga críticamente con argumentos que sostienen la prohibición del lenguaje inclusivo al interior del sistema educativo, aportando una perspectiva socio-cognitiva del desarrollo del lenguaje en niños y particularizando en el género gramatical. Por su parte Pichilef, se dirige a desentrañar los ocultamientos ideológicos desde los cuales se pretende homogeneizar y uniformar en el terreno de lo lingüístico así como sobre las identidades de los colectivos docente y estudiantil. Este planteo se fortalece al ser profundizado por Mauricio y Soriani, en el cuarto artículo del dossier, al analizar el impacto represivo que la normativa produce sobre los cuerpos generizados y cómo la medida tomada en CABA intenta ser replicada (al menos desde ciertos sectores) en algunas provincias de la Patagonia. Para finalizar, Quintana acerca una reflexión profunda sobre el lugar del lenguaje inclusivo como medio para cuestionar binarismos y mandatos que se instalan y son vehiculizados, a partir de la lengua.

Invitamos a realizar estas lecturas para alertar, y aportar perspectivas críticas, sobre formas de proceder por parte de grupos hegemónicos que apelan a la eficacia normalizante de la norma como modalidad operativa de control y disciplinamiento en nuestra sociedad. Desde aquí, el lenguaje inclusivo se asume como un territorio de disputas.

DOSSIER

GRAMÁTICA, HISTORIA, USO E INSTITUCIONES

EL LENGUAJE DEL LENGUAJE INCLUSIVO

Ensayaremos algunas respuestas a interrogantes fundamentales para comprender el lenguaje inclusivo: su definición, origen y funcionamiento, así como los problemas del cambio lingüístico y las instituciones que pretenden regularlo.

Manuel Abeledo, Viviana M. Diez y Mariana Lorenzatti

A partir de una serie de discusiones que se dan en la sociedad, surgidas tanto de decisiones institucionales, como de la mayor presencia en la escena pública de colectivos feministas y del flujo intenso de intercambio facilitado por las redes sociales, la discusión sobre el lenguaje inclusivo, su naturaleza, su validez, su necesidad o su importancia tiene un lugar cada vez más generalizado, tanto en la esfera pública e institucional, como en los medios de comunicación y en la vida privada. Es el propósito de este artículo dotar a los lectores de las herramientas necesarias para abordar ese debate con una mirada informada, seria y capaz de incluir todas las perspectivas que lo abarcan.

1. ¿Por qué es necesario el lenguaje inclusivo?

El sistema nominal de la lengua española (sustantivos, adjetivos, artículos y pronombres) presenta siempre una marca de género, que sólo tiene dos

Palabras clave: academias, cambio lingüístico, historia de la lengua, lenguaje inclusivo.

Manuel Abeledo^{1,3}

Dr. en Letras
manuelabeledo@gmail.com

Viviana M. Diez^{2,3}

Mg. en Sociología de la Cultura
vividiez@yahoo.com

Mariana Lorenzatti^{2,4}

Dra. en Letras
susulorenzatti@hotmail.com

¹ Instituto Patagónico de Estudios de Humanidades y Ciencias Sociales (CONICET-UNCo).

² Universidad Nacional de Río Negro (UNRN).

³ Universidad de Buenos Aires (UBA).

⁴ Instituto de Formación Docente Continua (IFDC) Bariloche.

Recibido: 17/09/2022. Aceptado: 28/10/2022.

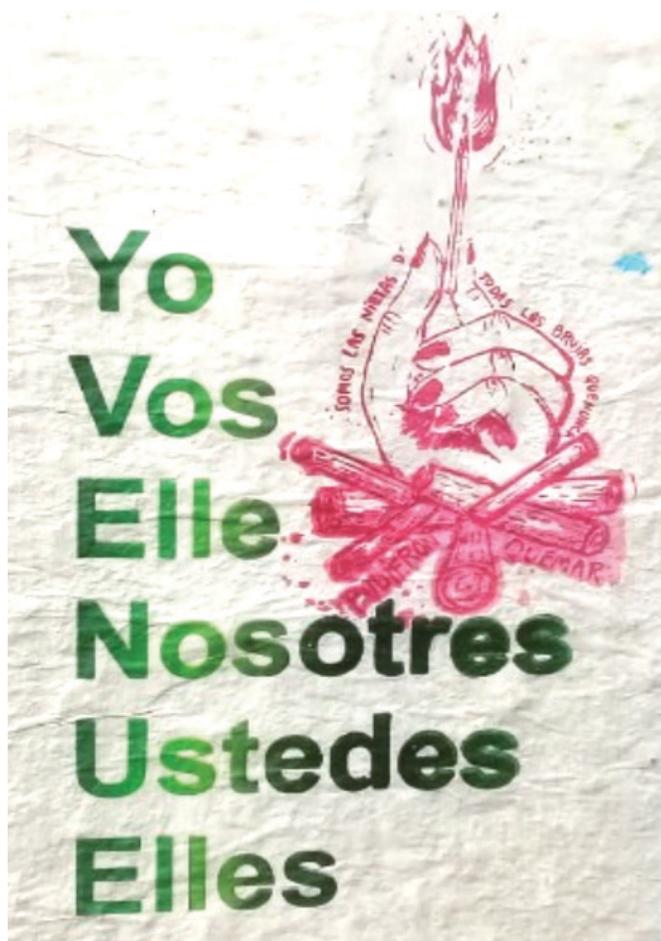


Imagen: Gentileza de los autores.

opciones: masculino y femenino. Esa marca de género gramatical se aplica formalmente a entes que no tienen una identidad de género sexuada (la mesa, el banco) y a otros que sí (el trabajador, la trabajadora). Hay casos en que se producen conflictos a la hora de asignarla, y en ellos la solución propuesta por el español es lo que se conoce como "masculino genérico", es decir, un uso de la forma masculina que, por convención, no hace referencia a identidades masculinas sino que tiene un valor neutro. Esa solución, en los hechos, obliga a un conjunto de personas a ser mencionadas a partir de una marca de género con la que no están identificadas.

DOSSIER

2. ¿Dónde se utiliza el masculino genérico?

La lengua española se encuentra con tres situaciones en las que habla de sujetos sin una identidad de género definida como masculina o femenina. Al utilizar el plural ("los lectores de esta nota"), es probable que nos estemos refiriendo a una colección de personas que no coinciden todas en la misma identidad genérica. Al utilizar una forma indefinida ("si algún lector de esta nota..."), de manera similar, estamos hablando de un espacio vacío que puede ser ocupado por personas de diferente identidad genérica. Además de la invisibilización de identidades femeninas no identificadas con este masculino genérico, debemos agregar que el español no cuenta con formas gramaticales de género adecuadas para referirse a personas que no se reconocen como mujeres u hombres, y que suelen mencionarse como "identidades no binarias" (ver pregunta 3). En este último caso, a diferencia de los otros, lo habitual es utilizar la forma genérica que se corresponde con el sexo biológico de la persona, es decir, asignar aquella identidad que esta no reconoce para sí.

3. ¿Qué problemas concretos trae el uso del masculino genérico?

La forma del masculino genérico no deja de ser identificada como masculina, y el motivo por el que es utilizada como forma neutra no obedece a una mera convención formal, sino que surge, tanto históricamente como en los mecanismos de comprensión presentes, de un reconocimiento de la primacía de los hombres propia de una sociedad machista: si me encuentro con un conflicto a la hora de mencionar identidades de género diversas, la prioridad en esa disyuntiva es mencionar apropiadamente a los hombres, y así quedan sobre-representados en el lenguaje (por ejemplo, ¿cómo imaginamos a un grupo que es referido como "los cirujanos"? Probablemente no asumamos que está integrado también por mujeres o personas no binarias).

Ahora bien, ¿qué problema existe a la hora de convencionalizar esa forma? Es decir, podría pensarse que su origen obedece a un criterio machista, establecer una crítica de ese origen y reconocer a partir de ahora su carácter estrictamente arbitrario y convencional, así como utilizamos la palabra "bárbaro" sin considerar que estamos agrediendo a todos los extranjeros, que están en el origen etimológico de ese término. Hay tres problemas en ese sentido, que pueden ser tomados como modos de relacionarnos con nuestro pasado, nuestro presente y nuestro futuro:

a. En relación con el pasado, toda sociedad que pretenda atravesar una transformación (y nosotros vivimos en una sociedad que pretende dejar atrás su estructura heteropatriarcal y sexista) debe preguntarse acerca de aquello que debe recuperar y aquello que debe descartar de su tradición. Esas rupturas y continuidades conforman nuestra cultura, ninguno de sus elementos es aislado ni contingente, y debemos preocuparnos por el modo en que queremos que conformen esa nueva cultura.

b. En relación con un presente cuyo problema de género no está resuelto, sino que se encuentra en disputa, el uso de las formas que conforman una sociedad sexista funciona o puede funcionar como un modo de avalar ese carácter. Especialmente, el uso de esas formas por parte de sujetos que se encuentran en una posición subordinada puede ser percibido como un modo de aceptar esa subordinación.

c. En términos futuros, no hay que olvidar que el lenguaje sirve precisamente para producir sentidos, y lo hace, queramos o no. Si el masculino genérico surgió de otorgar preeminencia al componente masculino de un colectivo, su uso refuerza la idea de esa preeminencia en los nuevos colectivos integrados por sujetos con otras identidades sexo-genéricas (ver Glosario)¹.

4. Entonces, ¿qué es el lenguaje inclusivo?

Con la intención de evitar seguir usando formas gramaticales genéricas que redundan en indiferencia, rechazo, negación e incluso violencia sobre las identidades genéricas asumidas por los sujetos, surge la posibilidad de adoptar una nueva forma gramatical, que inaugure una tercera posibilidad de marca de género. Así contaríamos con la posibilidad de un tercer tipo de marca (genérica), ni masculina ni femenina, sino neutra, como existe, de hecho, en muchas otras lenguas. Como ejemplos, podemos consignar el sistema de pronombres del alemán (der, die, das para masculino, femenino y neutro) o la ausencia de marca de género en los pronombres plurales del inglés (they). A esta intervención sobre el español, que hace uso de una forma neutra alternativa en los sustantivos, adjetivos, artículos y pronombres (sistema nominal), se lo llama "lenguaje inclusivo" porque tiene la capacidad de incluir de manera no violenta a todas las personas y sin distorsionar su identidad de género. Existen discusiones acerca de si este término es el más adecuado, pero es el que ha resultado más difundido y cuenta con mayor aceptación.

¹ Véase el artículo de Quintana en este dossier.

DOSSIER

5. ¿Qué formas existen?

Hay muchísimas formas de lenguaje inclusivo. En inglés, por ejemplo, el problema está prácticamente reducido a los pronombres personales, y suele resolverse con los pronombres plurales, que son neutros o, a veces, con la alternancia de las formas masculinas o femeninas (ver pregunta 4). En español se utilizan varias formas de lenguaje inclusivo, que tienen diversas ventajas y desventajas; las más reconocidas son tres:

a. La duplicación del término, (“todos y todas”). Tiene como virtud ser la única forma que no interviene la estructura gramatical de la lengua, sino que utiliza sus recursos. Tiende a resultar poco económica, por su extensión, y además sigue sin reconocer la identidad de las personas no binarias.

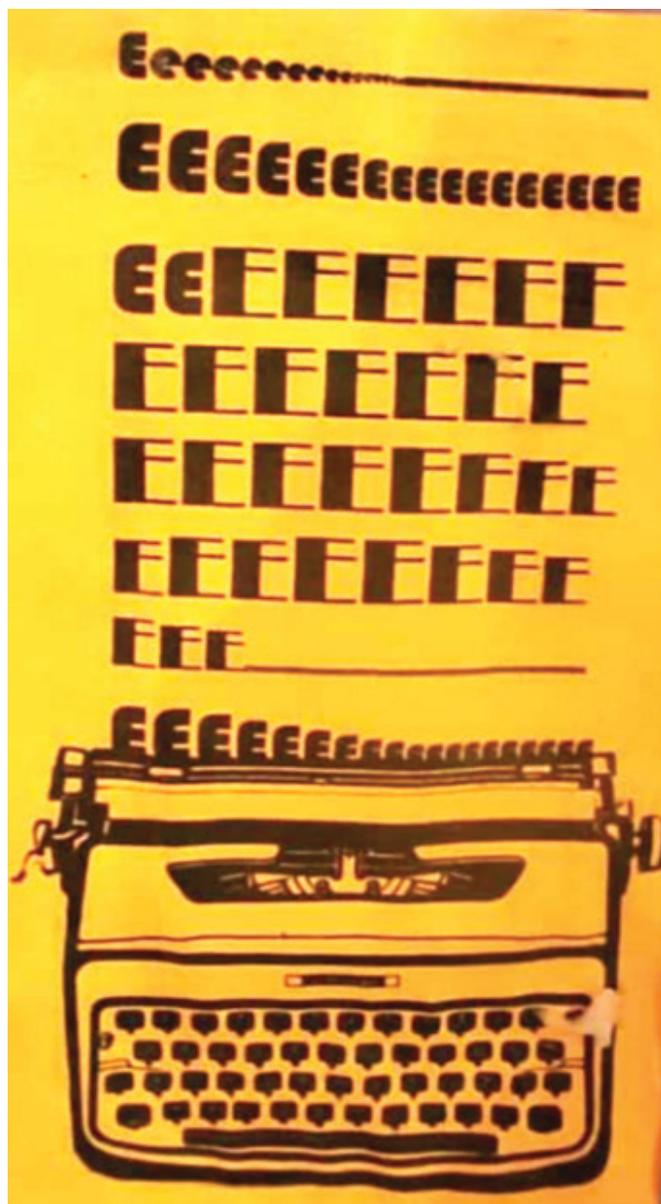
b. La utilización de signos especiales para señalar el género neutro, especialmente la “x” (“todxs”) y la “@” (“tod@s”). Es probablemente la forma más clara y nítida de utilización de una forma neutra, pero, al no tener forma fonética, su uso queda reducido a la escritura.

c. Siendo que el sistema de género está señalado en la gran mayoría de los casos en la lengua española por las vocales “o” y “a”, el uso de una tercera vocal es tomado como forma neutra: la “e” (“todes”). Es una forma económica y eficaz para el objetivo del lenguaje inclusivo, pero existen formas en “-e” que son habitualmente tomadas como masculinas (“presidente”; ver preguntas 8 y 9) y su uso implica una intervención significativa sobre la lengua.

6. ¿Cómo se utiliza la forma en “-e”?

Esta tercera forma es probablemente la más habitual, y sin lugar a dudas la que ha sido mayormente objeto de debate, y por ende cabe hacer algunas aclaraciones sobre su funcionamiento. Como dijimos más arriba en la pregunta 2, hay básicamente tres situaciones en las que necesitamos el lenguaje inclusivo. La primera de ellas es por lejos la más frecuente, y aparece cuando nos estamos refiriendo a un grupo de personas de diferente identidad genérica, y por ende en esos casos estaremos usando siempre, por definición, formas plurales. Es el caso más sencillo: hay sólo tres desinencias (ver Glosario) para el plural en toda la lengua española: la forma femenina “-as”, la forma masculina “-os” y la forma “-es”, cuya marca de género es inestable (ver pregunta 9). El lenguaje inclusivo propone, toda vez que estemos hablando de un conjunto de personas de diferente identidad genérica, reemplazar la vocal “o” masculina por la “e” entendida como neutra (“todes”, “chiques”, “alumnos”).

Tanto cuando usamos la forma indefinida (“si algúne lector de esta nota...”) como cuando hacemos referencias a personas de identidad no binaria podemos necesitar hacer uso de formas singulares, y eso es un poco más complejo. De manera similar a lo que ocurría con el plural, la inmensa mayoría de las palabras en singular construyen su marca de género con las vocales “o”, “a”, y “e”, con los mismos valores que describimos arriba para el plural, y operando la misma intervención. Sin embargo, “la inmensa mayoría de las palabras” no son todas, y hay muchas que construyen su marca de género de otra manera; entre ellas, las que conforman el ejemplo que propusimos más arriba entre paréntesis: “alguna/algún”, “lector/lectora”. Algunas de ellas son, además, de enorme frecuencia, como los artículos (“la/el”, “un/una”) o pronombres (“él/ella”, “aquella/aquel”). Como se



DOSSIER

verá, en todos estos casos la forma en que se realiza la marca de género femenina sigue siendo la vocal “-a”, y la forma masculina suplanta la “-o” por un vacío. La forma neutra propuesta por el lenguaje inclusivo en todos estos casos consiste en el uso de la vocal “-e” en el lugar de la vocal “-a” tal como aparece en la forma femenina: “algune”, “lectore”, “le”, “une”, “elle”, “aquelle”.

7. ¿Cómo no se usa la forma en “-e”?

Como dijimos más arriba en la pregunta 1, la forma inclusiva se usa cuando necesitamos una marca de género para referirnos a sujetos con una identidad genérica por fuera de la opción binaria femenino/masculino o cuando nos referimos a colectivos integrados por miembros no exclusivamente masculinos, lo que ocurre en los tres casos expuestos en la pregunta 2. No se utiliza donde no existe este problema. Por ende, no se usa para referirse a sujetos cuya identidad genérica es masculina o femenina, ni se usa para los objetos, cuya marca genérica es formal y no remite a una identidad genérica que no tienen. Por ende, llamar “señore” a una mujer o “le mese” al objeto en el que apoyamos las cosas es algo que sólo ocurre en las parodias del lenguaje inclusivo que pueden encontrarse aquí y allá, realizadas por aquellas personas que no lo aprueban. Es preciso señalar, además, que esta intervención sobre la lengua, que busca generar sentidos específicos, está sujeta a las mismas señales de variación interna e



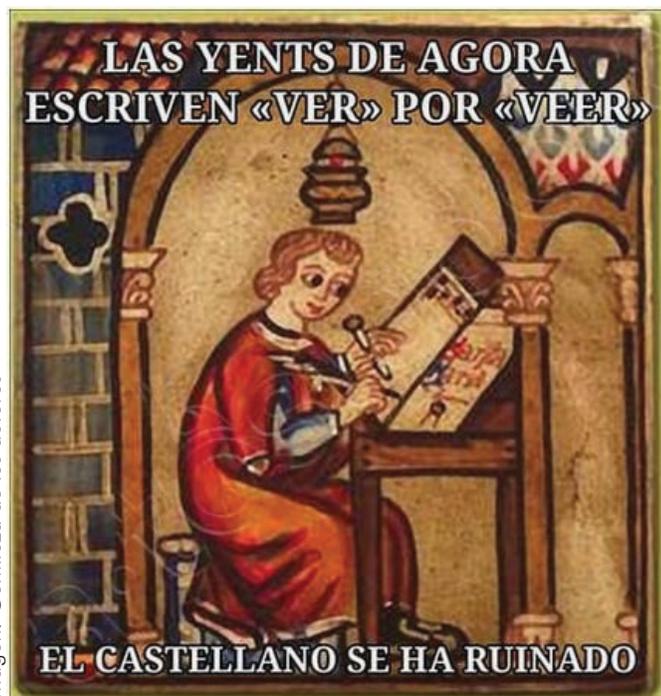
Imagen: Tomada de Internet.

“Meme” que circula en las redes sociales respecto del rol de la RAE como regulador del lenguaje de les hablantes.

inestabilidad normativa que la norma de género habitual (o estándar). Esto puede apreciarse en los cambios operados sobre sustantivos como “cuerpo” y “equipo” (“cuerpa” y “equipa”) que a priori no lo requerirían por no referir a sujetos sexuados y sobre epicenos (sustantivos que incluyen a identidades femeninas y masculinas y también no binarias), como “miembro” (“miembra”, admitido como posibilidad por la Real Academia Española, la “RAE”, en 2020).

8. ¿De dónde vienen esas formas en “-e”?

La irrupción de la “e” como instrumento para que les hablantes puedan operar en relación a las formas de designar identidades sexo-genéricas no es casual; de hecho, el término que acabamos de utilizar ‘hablantes’ de cuenta de ello. En efecto, el español dispone de varias terminaciones (morfemas) posibles para el género, aunque lo primero que se nos ocurre es la alternancia “-a/-o” por ser muy habituales (ver preguntas 1 y 6). Podríamos decir que la “-e” ‘siempre estuvo ahí’, tanto para sustantivos, como para adjetivos (pensemos en “estudiante” o “amable”). Esto se debe a que en latín (lengua de la que deriva nuestro español) no existía una vocal o conjunto de sonidos que al variar indicara el género de una palabra (como nosotros podemos alternar “niña/niño”), sino que cada una pertenecía a un conjunto (llamado declinación) dentro del cual las terminaciones típicas de la palabra (desinencias) tenían una vocal o sonido distintivo que marcaban no sólo su género sino también su número y su función en la oración. Por otra parte, en latín existían tres géneros gramaticales: el femenino, el neutro y el masculino. Los sustantivos y los adjetivos se organizaban entonces en estos conjuntos y, si bien no había una relación entre cada uno de ellos y el género de las palabras que agrupaba, sí sucedía que en el primer grupo, identificado con la “-a”, la mayoría de los términos



“Meme” acerca de las modificaciones de la lengua.

DOSSIER

eran femeninos y en el segundo, identificado con la “-u” (luego “-o”) eran masculinos. Un tercer grupo, muy representativo, no contaba con formas en “-a” u “-o” y presentaba palabras femeninas, masculinas y neutras en las que la vocal “e” aparecía con frecuencia.

Cuando se desencadenaron los procesos que dieron lugar al cambio del latín al español, se produjeron dos fenómenos: por un lado, el sistema de tres géneros (femenino, neutro y masculino) se redujo a dos (femenino y masculino); por otro, se comenzó a identificar el género con una terminación, y así, dado que la “-a” estaba relacionada a muchas palabras femeninas y la “-o” a muchas masculinas, se adoptó esta alternancia como marca (gato/gata). Como consecuencia, las palabras neutras se reacomodaron en las otras dos categorías de manera clara y estable, con muy pocas vacilaciones a partir de la Edad Media (como ejemplo de una excepción a este proceso, podemos encontrar el mar y la mar, porque mar era una palabra neutra en latín). La otra cuestión, derivada de este reordenamiento, fue la persistencia de muchas palabras con “-e” (y algunas con consonante) cuyo género nunca fue marcado por la alternancia “-a/-o”, sino por otras palabras concordadas con ellas en el marco de la oración (la nube blanca, el sol brillante). En nuestra lengua, cuando estas palabras en “-e” identifican sujetos con identidad sexo-genérica, es también el contexto (artículo y adjetivo) lo que permite descubrir qué género indican (el docente dedicado, la docente puntual). Así, la “-e” de por sí no remite automáticamente a lo femenino ni a lo masculino y es por eso que decimos que “estaba disponible” para ser utilizada como uno de los recursos más productivos en las estrategias de intervención sobre el lenguaje

en pos de volverlo inclusivo. En efecto, la “-e” puede funcionar como marca que engloba a más de una identidad genérica (todes, chiques, les estudiantes) y también ofrece la posibilidad de nombrar lo que quiere identificarse por fuera del binarismo (une compañere, mi novie).

9. ¿Qué pasa con las formas en “-e” que ya existían en español?

La “-e” entonces, que encontramos en muchas palabras, puede presentar ciertas zonas de inestabilidad, por su falta de identificación automática con los dos géneros tradicionales del español. Una muestra muy sencilla de esto es la posibilidad de que un sustantivo como “lente”, justamente por su terminación, pueda llevar artículo femenino o masculino: “la lente/ el lente”. Si bien no hay tantos ejemplos de esta vacilación, en general la vemos aparecer en palabras que no presentan “-a” u “-o” (la/el sartén, la/el calor).

Un espacio en disputa, asociado a este valor ambiguo de la “-e”, se aprecia en palabras como estudiante, presidente, es decir las terminadas en “-nte”. Todas ellas son derivadas de una forma verbal latina, el participio presente, que, aunque ya no existe como tal en español, ha aportado a nuestro idioma una terminación que sirve de base para una serie de sustantivos y adjetivos que, a grandes rasgos, podemos identificar con una persona o cosa que hace algo: una persona tolerante es alguien que tolera, un líquido refrigerante es algo que refrigera, un paciente es alguien que padece, un vidente es alguien que ve. En latín, la terminación en “-e” (estrictamente en “-em”, aunque la “-m” se perdió) servía tanto para el femenino como para el masculino. En nuestro idioma, esta “-e” puede funcionar también como femenino y masculino (amante, estudiante, cantante, absorbente); de hecho es lo más habitual. Ahora bien, a veces, en algunos sustantivos, esa “-e” puede indicar el masculino frente a la utilización de “-a” para marca de femenino (gerente/gerenta, parturienta).

Las actuales polémicas en torno al término “presidenta” dan cuenta justamente de esta zona de inestabilidad que habilita debates que exceden lo lingüístico. En una forma coloquial ya en desuso, el término “presidenta” designaba a la mujer del presidente y también encontramos formas documentadas desde el siglo XVIII en las que se designaba como presidenta a quien presidía un organismo que podía (y solía) ser conducido por una mujer (una sociedad de beneficencia, por ejemplo). Sin embargo, cuando las mujeres fueron más frecuentemente titulares de



Imagen: Gentileza de los autores.

Imagen de la artista plástica Mora de las Casas.

DOSSIER

La primera magistratura o de cuerpos legislativos, se extendió, no sin conflicto como podemos apreciar en nuestro país, su uso a estos últimos casos, algo similar a lo que ocurre con “fiscal” y “fiscalá”. Pero mientras nadie se alarma frente al término “sirvienta”, la resistencia a usar la denominación “presidenta” da lugar a extensas explicaciones carentes de sustento (una de amplia circulación identifica la terminación con el sustantivo ‘ente’ y se dice que el presidente es el ‘ente que preside’, aunque el origen de la palabra no tiene ninguna relación con esto) y se hace del uso de la “-a” o la “-e” en el final de la palabra (en diversas situaciones) una forma de identificación ideológica. Más allá de la normativa (el Diccionario de la Lengua Española de la RAE señala a estos términos como correctos, ver pregunta 13), es interesante pensar estas tensiones como parte de la dimensión sociopolítica de la lengua y de la potencialidad del llamado lenguaje inclusivo en el largo camino hacia una sociedad que erradique el machismo y abrace la diversidad.

10. ¿Es difícil el lenguaje inclusivo?

A partir de las preguntas 6 y 7, los lectores de este artículo podrán hacerse una idea personal acerca de la dificultad existente a la hora de adoptar el lenguaje inclusivo en la propia forma de hablar. Desde ya, es un asunto que depende de diferentes variables: competencias lingüísticas, hábitos, edades, contextos en que uno lo usa y lo escucha, grado de temor al error, etc. En este sentido, la legitimidad de la existencia del lenguaje inclusivo se sustenta en muy buena medida en su uso opcional, y en la no existencia de presiones institucionales concretas que intenten forzar su uso (ver pregunta 11).

De todas formas, en términos más o menos generales, y sin desmerecer sus posibles problemáticas, es preciso reconocer que su dificultad es menor que la de muchas prácticas lingüísticas que muchos de nosotros asumimos o hemos asumido habitualmente, como la de aprender a hablar en otro idioma, o hablar en lunfardo, con sus formas en “vesre”, o la de hablar en jeringoso (ver Glosario).

Lo que sí ha sido muy estudiado y debe ser tomado como un hecho indiscutible es que, más allá de las trabas que podemos encontrar para hablar en lenguaje inclusivo, las dificultades para comprenderlo son prácticamente nulas. No hay ninguna razón para pensar que el lenguaje inclusivo complejiza un discurso hasta volverlo incomprensible, de ninguna manera. En ese sentido, las críticas existentes que toman la forma de “no se entiende cuando hablan así” deben ser consideradas como falacias surgidas



Imagen: Meninas sin Velazquez.

Mural en Santa Rosa, La Pampa, realizados por las artistas plásticas Meninas sin Velazquez: Florencia Pumilla y Mariela González.

del ánimo polémico.

Otra objeción frecuente frente al uso del lenguaje inclusivo, en particular por los hablantes jóvenes, consiste en mentar su “incorrección”, decir que quienes lo utilizan “hablan mal”. Más allá de que estos señalamientos se vinculan con representaciones no explicitadas respecto de las tensiones entre norma y uso, cabe señalar que el uso de las formas en “-e” en el discurso oral y escrito, antes que desconocimiento muestran un grado significativo de competencia lingüística, que se exhibe en la conciencia acerca del funcionamiento del sistema y de las formas de intervenir en él.

11. ¿Existe una presión para hablar en lenguaje inclusivo?

En términos generales, existe la misma presión que puede experimentarse ante cualquier forma de representación de las identidades en disputa. La lengua es ideología y de distintos modos y en diversos períodos se configuran tensiones en cada uno de sus niveles. El léxico que decidimos usar, la manera en que pronunciamos, las formas que elegimos callar o resaltar constituyen el gran territorio del uso que nos configura como sujetos del habla y por tanto es enormemente relevante en las disputas identitarias, no sólo en torno al género.

Hay en el desarrollo de toda lengua una presión social que opera en torno a la llamada “norma culta”, es decir, la variedad que es considerada prestigiosa en tanto vehículo de la cultura presentada como oficial, alta, correcta o apropiada en términos de un sector dominante. Pensemos en esa idea de presión en algunos momentos de la historia de la lengua en nuestro país,

DOSSIER

como la censura radiofónica al lunfardo de los tangos en la década del 40 o la prohibición del voseo en Argentina y varios países de Latinoamérica. Recordemos al respecto la ya célebre frase de uno de los lingüistas más respetados del momento, Andrés Bello, quien definiéndolo como "una vulgaridad que debe evitarse" condenaba el uso cotidiano y sostenido de millones de hablantes que preferían "vos" antes que "tú".

El uso no binario del lenguaje no escapa a esta trama en la que vive siempre una lengua: imposiciones y exigencias de una norma definida como culta, correcta e invariable, y un uso vivo, cambiante, incómodo y siempre productivo. En este sentido, la tensión que actualmente vivimos tiene -con ritmos muy acelerados por la expansión de los medios de comunicación- esta misma configuración que aparece con cada cambio impulsado por el uso. En este sentido, es fácil entender que en algunos ámbitos haya cierta presión en instalar plenamente la representación no binaria del lenguaje, y en otros se desplieguen prohibiciones, censuras y cuestionamientos. Estos gestos punitivos afectan actualmente mucho más a quienes se identifican con el uso inclusivo que a quienes permanecen en la norma binaria del uso del lenguaje.

12. ¿Existe una autoridad sobre la lengua?

Desde ya, si a la noción de autoridad se le adjudica el poder de legislar, reglamentar y punir un comportamiento, no existe tal autoridad formal. Esto no significa que muchas veces no se intenten aplicar estas mismas representaciones de legalidad y control a algunas formas del uso. Hablar es una práctica social que recibe, como tal, sanciones y reconocimientos. Los criterios para determinar el valor de dicha práctica no son siempre fijos ni están determinados por los mismos

agentes: la escuela, los medios de comunicación masiva, instituciones como universidades y academias, personajes públicos, grupos de pertenencia, etc., ocupan con distinto peso y dinámicas propias el espacio de negociación entre norma y uso. En estos términos, podemos decir que no existe una autoridad en dos sentidos: por un lado, no se ejerce desde un solo lugar y por otro, no es autoridad lo que allí sucede, sino una serie de influencias y condicionamientos recíprocos que determinan el uso de la lengua como práctica.

Ahora bien, muchas instituciones y personas particulares se han asignado la atribución de defender la pertinencia de la norma como si se tratara de un sujeto de derecho a quien hay que cuidar y preservar, habitualmente en nombre de una pureza o limpieza de un supuesto "original" de la lengua. Sería importante poder pensar que el sujeto de derecho es, justamente, le hablante, y es a quien en verdad se está vulnerando cuando alguien se adjudica el poder de establecer el monopolio del uso correcto. Es interesante observar que, siempre que sucede esto último, se hace en términos de la personificación de una norma que por sí misma agenciaría un límite entre lo que se debe o no decir. En efecto, es en esta línea que hace poco tiempo el gobierno de la Ciudad de Buenos Aires dictaminó que en adelante no se admitiría el lenguaje inclusivo en las escuelas "de conformidad con las reglas del español"². Desde ya, hay normas y economías propias en el desarrollo de una lengua y esto determina que se fijen reglas en varios de sus niveles. Esto no significa sin más que nuestra "conformidad" como hablantes deba ser hacia el cumplimiento de dichas reglas sino más

² Sobre las políticas públicas en torno al lenguaje inclusivo, tanto en Buenos Aires como en nuestra provincia, véase el artículo de Pichilef en este dossier.



Imagen del artista gráfico Víctor Aguilar Rúa, que ilustra una nota para el diario El Comercio de Perú, titulada "¿Todos o todxs?: la guerra por el lenguaje inclusivo en Argentina", a propósito de la prohibición del uso del lenguaje inclusivo en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

DOSSIER

Imagen: Área de Comunicación Institucional UNCo Bariloche



Cartel de bienvenida a los estudiantes ingresantes en el hall principal del Centro regional Universitario Bariloche de la Universidad Nacional del Comahue.

bien lo contrario: la lengua aloja y contiene tanto las zonas reguladas y fijas como los espacios abiertos a necesidades de las comunidades lingüísticas; nuestro vínculo tiene entonces ese carácter dinámico.

13. ¿Cuál es el rol de las academias?

Paradójicamente, el impulso inicial de las academias fue el de escapar de las instituciones que regulaban el saber. A lo largo del Siglo XVI, y particularmente en Italia, se produjo un crecimiento extraordinario de la llamada “forma academia”, conformada por hombres letrados que intentaban reunirse por fuera de las instituciones oficiales como la iglesia, la corte y la universidad para construir objetos de saber propios y al margen de la cultura dominante.

Actualmente la palabra de las academias de la lengua parece ser lo contrario, es decir, la posición purista y conservadora que siempre es consultada en torno a las novedades, de la cual siempre se espera que reaccione más o menos horrorizada ante ellas y a la que se apela como argumento para sustentar la autoridad de la norma. En gran parte, el cambio en el carácter y funciones de las academias de la lengua se debe a la voluntad de los distintos estados nacionales de instrumentarlas en la conformación de una lengua nacional común, regulada y “protegida” de los cambios en busca de reafirmar así una unidad nacional. Así, la asociación entre lengua y nación ha dejado en manos de las academias potestades que en verdad pertenecen a todos y a nadie a la vez: la regulación de la norma lingüística a partir de las necesidades y economías propias del uso.

Entre las academias más enfocadas en esta perspectiva punitiva y unificadora merece una mención particular la RAE cuyo escudo ostentaba hasta hace poco tiempo el lema de la fundación en 1713: “Limpia, fija y da esplendor”. Otros países europeos tienen academias que funcionan como uno de entre tantos referentes de la norma. Son espacios de consulta y reconocimiento que no responden a la idea de pensar la lengua como patrimonio al que debe cuidarse, tan propia de la RAE.

Llegando al final del siglo XIX, la RAE -en el marco de un proyecto político de reposicionamiento en países latinoamericanos- creó la categoría de academias “correspondientes”, es decir, instituciones que dependen de España, fundan en eso su prestigio y acatan sus decisiones. Recién en 1931 este objetivo se cumplió en Argentina con la fundación de la Academia Argentina de Letras. Alineadas como están, las dos academias rechazan al unísono el uso del lenguaje inclusivo. Es importante mencionar que en nuestra academia nacional la posición no es unívoca y que cada académico ha tomado postura más allá del pronunciamiento oficial de sus autoridades.

Ninguno lector de estas páginas podría afirmar que somos una colonia española y como tal nos remitimos a la RAE para regir nuestra lengua. Sin embargo, suele apelarse a su autoridad, que admite o prohíbe cambios, para fundamentar el valor de una norma. Por razones que aquí sería muy extenso exponer, nuestra conciencia lingüística permanece anclada en una serie de representaciones enormemente ajenas a nuestro territorio.

DOSSIER

Para resumir podríamos decir que, entre otros, las academias son unos de los referentes del ejercicio de la norma culta, lugares de discusión y reunión de expertos y no agentes encargados de defender la lengua frente al cambio. Difícilmente necesite defensores un idioma que hablan 580 millones de personas en todo el mundo, mucho más difícil resultaría pensar que alguien protege una lengua de su propia creatividad.

14. ¿Se puede modificar una lengua intencionalmente?

Quizás ante lo recorrido hasta aquí pueda sospecharse que desde muchos puntos de vista la respuesta podría ser similar: la lengua es de los hablantes que la ejercen, la norma está al servicio de ese ejercicio. El uso es siempre prolífico, abundante y enormemente eficaz, todas las comunidades hablan de manera que signifique siempre lo más posible. Desde ya, ninguna lengua tiene mecanismos para entorpecer o limitar la comunicación. Recordemos el enorme caudal de innovaciones léxicas que surgen y van perdiendo fuerza: algunas palabras permanecen mucho tiempo porque nos resultan más significativas, otras pierden sentido incluso en semanas. Es justamente esa vida la que está en el centro de los fenómenos de cambio. Es aquí donde interviene la tensión entre dos representaciones de la lengua: como tesoro -el valor de museo, algo inmóvil y aislado- por un lado y como uso -actual, cambiante, sensible al cambio- por otro.

No podemos decir que estos cambios se produzcan de manera estrictamente intencional pero sí que desde la intersubjetividad colectiva pueden proponerse e impulsarse modificaciones en la medida en que se consideran necesarias en la representación de la identidad propia. Veamos por ejemplo la siempre creciente extensión del uso transnacional de palabras en inglés en muchas disciplinas, ¿diríamos que es una modificación intencional? Como vemos, los fenómenos de la lengua involucran tantos aspectos de prácticas y representaciones sociales que la noción de intención no logra captar su complejidad.

Hay un concepto clásico de la lingüística que dice que la lengua es mutable e inmutable al mismo tiempo: cambia a lo largo del tiempo y a la vez no cambia por voluntad o acción de los individuos. Esto se cumple aun en casos de prohibición (frecuentes en los períodos de formación de los Estados nacionales) del uso de una lengua, tal como sucedió en Argentina con el uso de la lengua de pueblos originarios en el sistema escolar. La historia de la lengua siempre ha confirmado dicho paradigma de cambio a partir de

la enorme cantidad de ejemplos de fracasos de las propuestas institucionales o estatales de cambio o prohibición. Dichas miradas sobre la lógica de cambio se realizaron y comprobaron en momentos en que la extrema fluidez y rapidez de la información no era parte de la cuenta; quizás sea este el momento de revisar el alcance y ritmo de los cambios y las posibilidades que determinadas luchas sociales tienen ahora de expandir un modelo nuevo de uso que se ajuste a sus perspectivas y representaciones.

Es muy difícil sostener que la lengua existe por fuera de la identidad de cualquier tipo, mucho más lo es con respecto a la configuración de identidades de género. Si a esta realidad le sumamos el inmenso caudal del flujo de medios, podemos pensar que estamos en un período de cambio de paradigma con respecto al vínculo entre el uso, la norma y los medios de comunicación.

15. ¿Se quiere realmente modificar la lengua?

Cabe preguntarse, finalmente, qué es lo que queremos hacer con el lenguaje inclusivo, y de la respuesta a esa pregunta depende centralmente el problema de si estamos realmente modificando la lengua. Existen muchas posturas en este sentido, pero pueden reducirse básicamente a dos. Recordemos los problemas que describíamos en las preguntas 1 y 3. Una postura busca transformar la lengua en una herramienta que no produzca o reproduzca injusticias o, al menos, que nos permita, como hablantes, no hacerlo. En ese sentido, la operación radica en la creación y, sobre todo, en la naturalización de una nueva lengua que no sea vehículo de esas injusticias, quizás como herramienta de transformación social (y en ese sentido será una verdadera modificación de todo el sistema lingüístico), o al menos en sentido personal (es una herramienta de la que cada hablante dispone personalmente para no acompañar aquellas representaciones a las que se opone). La segunda postura se concentra mayormente en la producción de sentido, y no pretende crear un nuevo lenguaje que reemplace al anterior en su lugar de lenguaje naturalizado, sino que pretende, por el contrario, funcionar de manera retórica, y operar la visibilización de un problema. Desde esta perspectiva, usar la “-e” no es un gesto definido negativamente, no es sólo prescindir de un elemento que incomoda, sino que es algo hecho adrede para producir un significado, para resaltar y poner en evidencia la postura de le hablante en torno a una serie de problemáticas de género, un poco como puede exponerse una marca ideológica en una remera, o en un tatuaje. En este sentido, hay

DOSSIER

incluso quienes no propugnan un uso sistemático del lenguaje inclusivo, sino el uso estrictamente necesario para producir una señal: puedo saludar diciendo “hola a todes”, y después usar el sistema de género de la manera más cómoda posible, la que esté más a mi alcance, porque con ese saludo ya queda producido y expuesto el sentido que quería articular con el sistema de género. Tal vez sea necesario reflexionar sobre la necesidad de acompañar la potencia política del cambio que hemos descripto con la posibilidad de desarrollar una mirada no punitiva ante quien, por cuestiones generacionales o personales, se equivoca al usarlo, tiene dudas o lo hace intermitentemente. No podemos aseverar qué sucederá en los años venideros con estas formas inclusivas, pero creemos que abren posibilidades de manifestar el mundo y a nosotres mismos en él de manera más justa, con espacio para todes, tanto para quienes las adoptan como para quienes no pueden o no quieren hacerlo. Apostamos a que el lenguaje inclusivo sea una opción que nos aleje de los discursos autoritarios y que nos permita formas diversas de habitar nuestra lengua, nuestro presente y nuestro futuro.

Glosario

Desinencia: Parte final de una palabra que contiene uno o más morfemas destinados a indicar diversos aspectos gramaticales, como pueden ser el género y el número en el sistema nominal o la persona, el número, el tiempo y el modo en el sistema verbal.

Identidad sexo-genérica: Forma en que cada persona percibe y actúa o expresa su género, en un marco de posibilidades múltiples y más allá de la asignación biológica binaria (masculino/femenino) frecuentemente determinada en el momento del nacimiento.

Jeringoso: Alteración lúdica del léxico que consiste en agregar tras cada sílaba una nueva compuesta por la letra “p” y la última vocal precedente.

Vesre: Alteración del léxico surgida en la zona del Río de la Plata que consiste en invertir el orden de las sílabas.

Resumen

Este artículo intenta responder a una serie de quince interrogantes fundamentales para entender el lenguaje inclusivo: ¿Por qué es necesario? ¿En qué zonas de la lengua interviene? ¿Cómo funciona? ¿Cuál es su historia dentro de nuestra lengua? ¿Qué dificultades ofrece? ¿Cómo operan las instituciones, las autoridades y las presiones sociales sobre la lengua?



Imagen de la artista plástica Mora de las Casas.

Imagen: Gentileza de los autores

Para ampliar este tema

- Bonnin, J. E., Dvoskin, G., Lauria, D., López García, M., Salerno, P., Tosi, C. y Zunino, G. M. (2022). ¿Qué dice la lingüística sobre el lenguaje inclusivo?. elDiarioAR. [Disponible en Internet].
- Menegotto, A. C. (ed.). (2021). *Siete miradas sobre el lenguaje inclusivo. Perspectivas lingüísticas y traductológicas*. Buenos Aires, Argentina: Waldhuter.
- González, H. (2022). ¿Quién dice cómo tenemos que hablar? Reportaje a Daniela Lauría. Siete3Siete. [Disponible en Internet].
- Kalinowski, S., Gasparri, J., Pérez, S. I. y Moragas, F. (2020). *Apuntes sobre lenguaje no sexista e inclusivo*. Rosario, Argentina: UNR.
- Zunino, G. M. y Dvoskin, G. (2022). Tirándole (de) La Lengua a La ESI: Con La Lengua Sí Nos Metemos. SocArXiv. [Disponible en Internet].

DOSSIER

DESARROLLO LINGÜÍSTICO Y FORMAS NO BINARIAS

¿ESTAMOS TODES? NIÑES Y LENGUAJE

El desarrollo lingüístico es un campo de investigación en el que aún queda mucho por conocer. Ante el surgimiento del lenguaje inclusivo, nos preguntamos: ¿constituye un problema su uso con niños pequeños?

María Sol Iparraguirre

El desarrollo del lenguaje durante la primera infancia es probablemente una de las áreas en las que con cierta nitidez logramos percibir la mutua imbricación entre biología, cultura y experiencia individual. Actualmente sabemos que nuestro bagaje genético genera las condiciones de base para el desarrollo del lenguaje, pero que este bagaje, por sí solo, no es suficiente. Desde perspectivas socioculturales del desarrollo, basadas en la teoría socio-histórico-cultural de Lev Vygotsky, se entiende que, para que podamos aprender a hablar (así como a leer y escribir), la interacción con otras personas resulta tan fundamental como el componente biológico y, en ocasiones, puede volverse incluso más relevante. Esto quiere decir que se trata de un aprendizaje que se produce al participar de situaciones sociales de la vida cotidiana y, por tanto, se encuentra delineado por las experiencias personales en el seno de la cultura. Estas experiencias incluyen tanto a las personas del entorno, como al medioambiente y a todos los artefactos culturales (materiales y simbólicos), entre los que se encuentran las lenguas que hablamos (cuyas estructuras, además, pueden representar aspectos de las estructuras sociales). Son estas experiencias -que tendrán aspectos comunes con las experiencias de otros y también aspectos únicos- las que irán delineando los aprendizajes de cada niño.

Por otro lado, existe una estrecha relación entre de-

sarrollo lingüístico y desarrollo cognitivo (ver Glosario). Siguiendo a Ana María Borzone y Celia Rosemberg (2008), investigadoras argentinas de referencia en temas de desarrollo lingüístico y educación en la primera infancia, el aprendizaje de la lengua no implica meramente dominar un código o sistema formal basado en reglas que establecen los usos "correctos" o "deseables". Es mucho más que eso. El desarrollo lingüístico promueve cambios en el desarrollo cognitivo, y lo mismo sucede a la inversa. Es decir, están mutuamente entrelazados y se potencian el uno al otro. Pero además, un aspecto fundamental de este proceso radica en que "ambos desarrollos se producen en la interacción social, en el contexto de los eventos y rutinas de la vida diaria, y mediante el uso de tecnologías de los instrumentos de cada cultura o grupo cultural (...) el discurso actúa como andamiaje, como espacio de negociación de significados y de transferencia de las relaciones sociales". En otras palabras, a medida que los niños se desarrollan, son incorporados a la vida cultural de la comunidad a través de su participación en las diversas actividades cotidianas y es en el marco de esta participación que se incorpora la lengua en uso. Esto quiere decir que, al aprender a hablar, aprendemos además todo un sistema de conocimiento, valores, estructuras sociales y prácticas asociadas a los grupos culturales con los que nos vinculamos desde el nacimiento.

Palabras clave: desarrollo del lenguaje, español, formas no binarias, morfología, primera infancia.

María Sol Iparraguirre¹

Dra. en Lingüística
msiparraguirre@unrn.edu.ar

¹ Universidad Nacional de Río Negro (UNRN). Centro de Estudios de la Literatura, el Lenguaje, su Aprendizaje y su Enseñanza (CELLAE).

Recibido: 14/09/2022. Aceptado: 11/10/2022.

Aprender a hablar: lo general y lo particular

Si bien el desarrollo lingüístico, tal como se mencionó previamente, se produce en el seno de la vida sociocultural y por ello resulta inescindible de las particularidades del contexto en el que los niños se encuentran inmersos, es posible también reconocer algunos aspectos que resultan recurrentes al estudiar este desarrollo comparativamente. En esta línea de investigación se ha buscado sistematizar los avances de los niños en sus habilidades pre-verbales y verbales especialmente durante los primeros años de vida, tal

DOSSIER

como señala Robert Owens, especialista en desarrollo del lenguaje. A continuación sintetizaremos aquellos aspectos del desarrollo lingüístico en la primera infancia en los que suele haber acuerdo entre las investigaciones. Es necesario tener en cuenta que la producción siempre es posterior a la comprensión y que el ritmo de aprendizaje puede diferir grandemente de un niño a otro, sin que esas diferencias respondan a ningún trastorno en el procesamiento del lenguaje. Por ello, trataremos deliberadamente de evitar la mirada lineal y, en la medida en que sea posible, puntualizaremos en contextos de habla hispana.

A lo largo de los primeros tres años de vida, aproximadamente, los niños aprenden a clasificar los sonidos de su lengua y a diferenciarlos de otros sonidos, como el ruido de un vehículo o el graznido de un pájaro. La comunicación puede valerse de recursos no verbales, por ejemplo, utilizando gestos como el señalamiento. Antes de que nosotros, como adultos, escuchemos sus primeras palabras convencionales, los niños ya reconocen turnos de habla en situaciones comunicativas habituales y saben cómo intervenir, conforme las pautas comunicativas de esos eventos (en este contexto, "convencional" refiere al grado de semejanza del léxico y la gramática de un hablante niño respecto de un adulto).

Sus producciones presentarán diferentes grados de convencionalidad, los que dependerán de las características de cada niño, de los tipos de situaciones en los que participe y de los rasgos particulares de la lengua en cuestión (en el caso del español, muchos niños aprenden a articular la /r/ después de los 5 años, en la etapa escolar). Usualmente, sus primeras producciones lingüísticas refieren a personas y objetos del entorno inmediato (sustantivos como "mamá" o "agua"), verbos de acción ("dar") y adverbios con fuerte anclaje en la situación comunicativa ("no", "ahí"). Antes de sus primeras producciones lingüísticas (aunque no sean convencionales), los niños reconocen las distintas intenciones comunicativas habituales en su entorno. Las pautas entonacionales (ver Glosario) resultan fundamentales para interpretar y transmitir diferentes sentidos, como preguntar o afirmar.

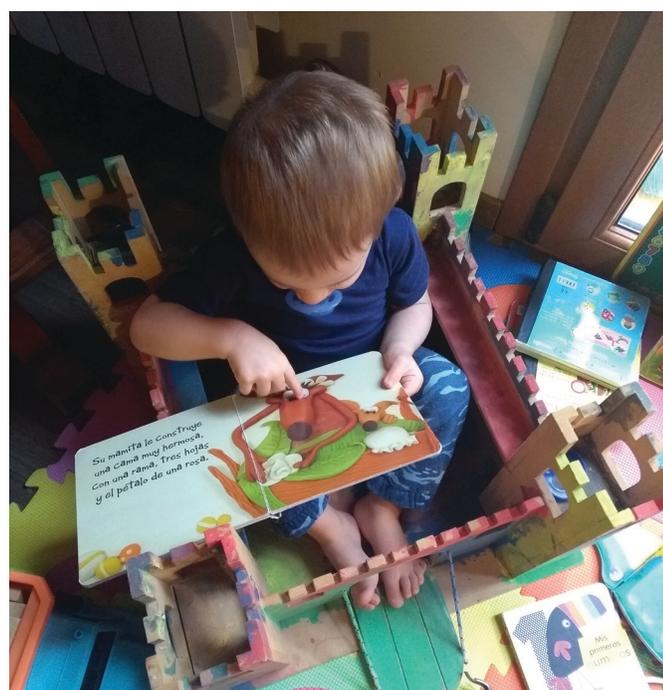
Cuando los niños comienzan a combinar palabras, suelen yuxtaponer sustantivos con verbos, adverbios u otros sustantivos y, luego, adjetivos. En este período, denominado usualmente de oraciones de dos palabras, es cuando cobra mayor relevancia el desarrollo de la morfología y la sintaxis (ver ambos términos en el Glosario). En español, ello implicará reconocer el orden típico de las palabras dentro de la

oración (como ejemplo, tomado del texto de Ana María Borzone y Celia Rosemberg mencionado previamente, un niño de alrededor de 2 años podrá decir "¿qué hacés fate?" [elefante] o "¿fate, qué hacés?", pero no dirá "¿qué fate hacés?") y advertir regularidades morfológicas, como las concordancias de género y número entre sustantivos y adjetivos ("mamá linda", "gatitos lindos").

Todos estos elementos y formas comunicativas, verbales y no verbales (gestos, movimientos corporales, entonación, etc.) están relacionados entre sí y cobran preeminencia en distintos momentos del desarrollo. Por ejemplo, la comunicación no verbal no desaparece en los adultos, sino que se especifica, al adquirir otras funciones. En síntesis, los aspectos mencionados pueden entenderse como hitos orientativos que contribuyen a analizar las trayectorias particulares, ya que cada niño realiza un proceso personal que contribuye a forjar su individualidad, se produce en un determinado contexto, depende de él, y requiere de oportunidades de aprendizaje. Por ello las trayectorias de aprendizaje de cada niño son tan diversas como sus experiencias en y con el mundo que les rodea.

¿Cómo aprendemos el género gramatical?

El género gramatical constituye, en la norma del español actual, un sistema básicamente binario en el que se marca el género masculino o el femenino a través de la morfología de las palabras, tal como explican Abeledo, Diez y Lorenzatti en el primer



El aprendizaje *in situ*: lenguajes, artefactos, interacción.

Imagen: gentileza de la autora.

DOSSIER

artículo de este *dossier*. Las investigaciones que han abordado el modo en que les niños aprenden el sistema de la marcación morfológica de género datan principalmente de la década del 80 y continúan aportando datos al día de hoy. Tal como muestra Anastasiia Ogneva en una exhaustiva y reciente revisión (el trabajo se encuentra disponible en internet en su versión digital de pre-impresión), estas investigaciones, así como las que estudian la marcación morfológica de género en otras lenguas, buscan dar respuesta a dos grandes interrogantes: por un lado, si les niños utilizan información extralingüística o pistas lingüísticas cuando comienzan asignar el género gramatical al hablar; y, por otro, si les niños aprenden el género gramatical de cada palabra o pueden predecirlo a partir de claves o pistas de la lengua, que les brindan esa información. Investigaciones realizadas durante los últimos cincuenta años (principalmente en el ámbito europeo y norteamericano), han concluido que la asignación gramatical de género constituye un aprendizaje bastante temprano (aproximadamente a la edad de 3-4 años), en el que les niños utilizan en un comienzo las pistas lingüísticas (información fonológica y morfológica, ver Glosario) de manera predominante. Las pistas extralingüísticas (sexo biológico del referente) parecen utilizarse de manera complementaria para asignar el género a sustantivos que refieren a personas (algo bastante razonable), integrando esta información progresivamente hacia los 6 años de edad.

En niños hablantes de español, diferentes investigaciones coinciden en encontrar que las

pistas lingüísticas (la información que aporta la lengua a través de las palabras que concuerdan en género dentro de la oración: artículos, adjetivos, sustantivos) tienen un rol más importante que las pistas extralingüísticas (el sexo biológico del referente) para identificar y establecer el patrón de asignación de género gramatical.

¿Y si utilizamos formas no binarias?

Como ya sabemos, el uso de formas no binarias en español, como el *-@*, la *-x* (en escritura) o la *-e* (tanto de manera escrita como oral), es un fenómeno sumamente reciente. Por tal razón, no constituye aún un rasgo lingüístico estable y son escasos los estudios empíricos que han podido abordarlo desde un enfoque psicolingüístico, menos aún en población infantil. Sin embargo, lo que sabemos a la fecha acerca de la forma en que les niños aprenden la morfología de la lengua y lo que sugieren los primeros estudios de procesamiento lingüístico de formas no binarias, nos permiten esbozar algunas hipótesis.

Una de las investigaciones de referencia en torno a la adquisición del sistema de género en habla hispana fue la realizada por Pérez-Pereira (ver Recuadro) en la década del 80, con 160 niños españoles de entre 4 y 11 años. En esta investigación, replicada recientemente, les niños participantes debían identificar el género de diferentes dibujos. Una de las conclusiones más importantes de este estudio -en coincidencia con trabajos en otras lenguas- indica que les niños dominan la marcación de género y sus

¿Pistas extralingüísticas o lingüísticas?

Miguel Pérez-Pereira (1990), investigador español especializado en psicología evolutiva y de la educación, ha realizado uno de los estudios pioneros en este tema. De acuerdo con este autor, desde enfoques psicolingüísticos, los dos interrogantes mencionados dan muestras de dos teorías principales para explicar el aprendizaje del género gramatical.

La teoría del género natural o, más actualmente, del sexo biológico del referente, sostiene que, para establecer el género gramatical, les niños prestan atención a información extralingüística que obtienen en primer lugar del dimorfismo sexual de los seres animados (el ser hombre o mujer una persona, macho o hembra un animal), el que luego expandirían a otros objetos. Esta teoría implica una mirada unidireccional, en el que cierto desarrollo cognitivo (el conocimiento conceptual) precede al desarrollo del lenguaje (la morfología).

La teoría del género formal parte de bases opuestas, ya que sostiene que les niños utilizan la información lingüística que provee la emisión (por ejemplo, las terminaciones y las demás palabras que acompañan al sustantivo en la oración y reflejan su género gramatical: "la gata linda") para reconocer el género y aprender a utilizarlo adecuadamente, en las concordancias que así lo requieren. Esta explicación considera que les niños son capaces de interpretar patrones y regularidades del sistema lingüístico; una de ellas, por ejemplo, sería que en español los sustantivos masculinos muchas veces terminan en *-o* y los femeninos en *-a*. Esta segunda explicación admite interrelaciones entre desarrollo cognitivo y lingüístico en diferentes direcciones, de modo tal que el lenguaje puede influir sobre el pensamiento, y a la inversa también.

DOSSIER

concordancias antes de los 4 años de edad, y que, para ello, prestan más atención a las pistas intralingüísticas que a las extralingüísticas. Además, el autor sostiene que cuantas más pistas coincidentes proporcione la lengua (por ejemplo, el español marca recursivamente el género en distintas clases de palabras -pronombres, artículos, sustantivos, adjetivos), más se verá facilitado el aprendizaje del sistema de género. Un aspecto que destaca como facilitador del aprendizaje es que a cada forma le corresponda una función, por contribuir a una mayor transparencia y claridad. Esto quiere decir que las formas plurifuncionales como el masculino plural (que cumple con más de una función y por eso requiere que se considere el contexto lingüístico y/o extralingüístico para su correcta interpretación) resultan desventajosas para el procesamiento lingüístico. Si bien este estudio se realizó mucho antes de que la introducción de formas no binarias en la lengua fuera siquiera una idea, el último aspecto mencionado reviste particular importancia, debido a que incide sobre nuestro procesamiento del lenguaje (a cualquier edad). En suma, podríamos establecer, como primera hipótesis, que un sistema de género gramatical no binario resultará más claro y transparente, al representar identidades de género no incluidas por el sistema binario de masculino y femenino. A tal respecto, un estudio reciente realizado en nuestro país aporta información de relevancia.

Gabriela Zunino y Noelia Stetie, investigadoras de la UBA y el CONICET, presentaron recientemente los resultados de un estudio pionero, en el que analizaron el procesamiento psicolingüístico del masculino genérico (-o) y dos innovaciones morfológicas (-x, -e) en hablantes adultos de Argentina. Las autoras buscaron establecer si el uso de formas morfológicas no sexistas y el grado de estereotipicidad de profesiones (por ejemplo, "maestro"), ocupaciones ("herrere") o vínculos familiares ("abuelx"), incidía sobre la comprensión lectora. Los resultados mostraron que las formas no binarias se identifican con grupos mixtos de personas como nueva categoría (mayor grado de especialización de la forma), en tanto que el masculino genérico presenta mayores tiempos de respuesta, lo que sería indicador de un obstáculo en su procesamiento. A modo de ejemplo, esto quiere decir que la expresión "les estudiantes" se procesaría con mayor rapidez que "los estudiantes", debido a que la primera refiere más claramente a un colectivo plural en términos de identidad de género, en tanto que la segunda comienza a percibirse como ambigua, es decir, requiere establecer si refiere a la representación

de un colectivo exclusivamente conformado por varones o si se está utilizando a modo de masculino genérico. En otras palabras, considerando que el masculino constituye una forma plurifuncional en español, este estudio aporta evidencia empírica respecto de las ventajas de las formas no binarias para el procesamiento del lenguaje, al favorecer mayor precisión referencial.

Por consiguiente, al existir la posibilidad de utilizar formas no binarias, la utilización del masculino plural parece no percibirse ya como un uso genérico, sino como indicador de un grupo de varones, similar a lo que sucede con la utilización del femenino plural. Este resultado es sintónico con lo que sostuvo Pérez-Pereira allí por los 80: la plurifuncionalidad de un elemento de la lengua promueve transparencia y claridad, lo que facilita el aprendizaje de dicho elemento. Este punto permite esbozar una segunda hipótesis: el sistema de marcación de género no binario resulta más preciso que el sistema binario, lo que facilita su aprendizaje.

En suma, si bien el aprendizaje de un sistema no binario de género gramatical en la primera infancia solo puede ser analizado por ahora en términos hipotéticos, considerando la relevancia de las pistas intralingüísticas y la facilitación que comprende la mayor especificación morfológica, no parece que la introducción de una categoría que modifique el sistema binario pueda acarrear algún tipo de dificultad para el desarrollo lingüístico en niños hispanoparlantes (mucho menos podría interferir con otras áreas de la lengua). Se trataría, en cualquier caso, de una especificación del sistema aplicable a sustantivos y pronombres referidos a personas (y a sus modificadores: artículos, adjetivos) y, a medida que esta forma cobre mayor estabilidad en el sistema, así se aprenderá.

Las lenguas atraviesan procesos de cambio constantemente. De algunos de esos cambios ni nos percatamos, tal como nos refresca la lingüista Elena Pérez³: "¿Ven que hay ahí? Es el cadáver del futuro imperfecto del indicativo. Se nos murió hace años, sin que nos diéramos cuenta". De hecho, no nos preocupa el creciente desuso de esa forma verbal ("mañana iré a tu casa"), ni las consecuencias que este desuso pueda tener sobre el desarrollo lingüístico de los niños (y está muy bien que así sea, porque no las hay). Tampoco nos ha generado preocupación el extendido uso del futuro perifrástico ("mañana voy a ir a tu casa"), que vino a reemplazarlo en contextos coloquiales. ¿Por qué entonces nos llaman tanto la atención las formas de

³ Elena Pérez es decana de la Facultad de Lenguas de la Universidad Nacional de Córdoba. Brindó una charla TED titulada "Lenguaje inclusivo, entre el sistema y el síntoma", disponible en Internet.

DOSSIER

asignación de género no binarias, y por qué generan tantas discusiones?

Comenzamos este artículo mencionando que aprender a hablar es también aprender un sistema de valores y de formas de ver el mundo que nos rodea; un “retazo de la cultura”, en palabras de Elena Pérez. En este sentido, cuando algo “se mueve” en la lengua es porque algo también “se mueve” en las formas de pensar y de hacer, en esa cultura. Al discutir el uso de formas no binarias, estamos discutiendo, inevitablemente, cuán inclusiva es nuestra cultura y qué formas de organización social no queremos continuar perpetuando, al decir de las investigadoras argentinas Silvia Scotto y Diana Pérez⁴. Tal como sostienen estas autoras, es claro que la sola introducción de formas inclusivas en la lengua no basta para transformar la sociedad. Sin embargo, estas “transgresiones” a las reglas tensionan el vínculo entre el sistema social y el sistema lingüístico y su uso tiene efectos sobre nuestros esquemas de pensamiento y nuestras actitudes.

Les adolescentes y niñas de hoy son quienes tendrán la última palabra en torno a cuál sistema de género quieren en la lengua y ellos mismos nos lo enseñarán. De hecho, ya lo están haciendo:

—¿Qué dijo la seño hoy? ¿Qué pasó?

—La seño me dice que el todes no existe. Y yo se lo explico, se lo explico, se lo explico. Y la seño dice: “no existe, no existe”. Por más que ella me diga que no existe, yo lo sigo teniendo en mi vocabulario. [...] Y un día me dijo: “A ver ¿qué significa?”. Y yo le dije: “Los, las, les trans no se sienten identificados con ‘todos’ y ‘todas’”⁵.

⁴ Este aspecto es abordado en profundidad por María Marta Quintana, en el último artículo de este dossier.

⁵ Fragmento de un video subido al portal de YouTube en el que una niña explica esta situación a su madre. La transcripción se encuentra en el texto “Semiosis de lo prohibido”, de Nadia Zúñiga, publicado en 2021. Tanto el video como el texto están disponibles en Internet.

Resumen

El desarrollo lingüístico en la primera infancia resulta un vasto campo de investigación, cuya relevancia sobre las trayectorias educativas y la inserción social de les niñas es ampliamente reconocida. Sin embargo, son varios los aspectos de este desarrollo que aún se desconocen. Dado que el uso de formas no binarias en nuestra lengua constituye un fenómeno muy reciente, son escasas las investigaciones psicolingüísticas que han llegado a abordarlo. En este trabajo presentamos un panorama introductorio centrándonos en el aprendizaje de la asignación de género gramatical para el caso del español y esbozamos algunas hipótesis en torno a la introducción de estas formas en la lengua.

Glosario

Desarrollo cognitivo: Refiere a los procesos de transformación de las capacidades intelectuales vinculados a la percepción, la memoria, el pensamiento, los sistemas simbólicos (como el lenguaje verbal), etc.

Entonación: “Melodía” del habla, delineada por los tonos ascendentes y descendentes, sumados a la intensidad y timbre de cada sonido. Por medio de la entonación los sonidos de la lengua se agrupan por “bloques”, permitiendo unir lo que constituye una unidad de sentido, distinguir entre unidades de sentido o frases, y aportar matices expresivos vinculados a las intenciones de quien habla y a su estado de ánimo. En español, por ejemplo, las frases interrogativas se caracterizan por una línea melódica de subida pronunciada-bajada-subida (“¿Ya llegó mamá?”), mientras que las declarativas comienzan con una leve subida y luego una declinación suspendida y un descenso leve al final (“Ya llegó mamá”).

Fonología: Parte de la gramática que estudia las reglas que definen la estructura, la distribución y la secuencia de los sonidos del habla, y la configuración de las sílabas (por ejemplo, en español la combinación de “tr” solo es posible al inicio de la sílaba y nunca en la parte intermedia o final: por ejemplo, “trom-po”, “a-tra-par”).

Morfología: Parte de la gramática que se ocupa de la organización interna de las palabras desde las menores unidades con significado, los morfemas. En español, los morfemas se unen para formar palabras y aportan diferentes tipos de significados, por ejemplo: /com-és/, /hij-it-as/.

Sintaxis: Se trata de la parte de la gramática que estudia las maneras de combinar las palabras al interior de las oraciones y también entre las oraciones. La sintaxis describe el orden de las palabras dentro de las frases y las relaciones que se establecen entre ellas para construir unidades estructurales (como el sujeto de la oración, el objeto directo, etc.).

Para ampliar este tema

- Borzone de Manrique, A. M. y Rosemberg, C. R. (2008). *¿Qué aprenden los niños cuando aprenden a hablar? El desarrollo lingüístico y cognitivo en los primeros años*. Buenos Aires: Aique.
- Owens, R. E. (2003). *Desarrollo del lenguaje*. Madrid: Pearson Educación.
- Pérez-Pereira, M. (1990). ¿Cómo determinan los niños la concordancia de género?: Refutación de la teoría del género natural. *Infancia y Aprendizaje*, 50, 73-91.
- Scotto, S. C. y Pérez, D. I. (2020). Relatividad lingüística, gramáticas de género y lenguaje inclusivo: algunas consideraciones. *Análisis Filosófico*, 40 (1), 5-39.
- Zunino, G. M. y Stetie, N. A. (2021). Procesamiento de formas no binarias en español rioplatense: Relación entre el uso voluntario y la comprensión. *Hesperia. Anuario de filología hispánica*, XXIV-2, pp. 83-106.

DOSSIER

IDEOLOGÍAS LINGÜÍSTICAS SOBRE EL LENGUAJE INCLUSIVO

PROHIBICIONES ENTRE LÍNEAS Y NO TANTO*Representaciones sobre una medida regulatoria y un pedido de prohibición respecto del lenguaje inclusivo analizadas desde el marco de las ideologías lingüísticas***Andrea Pichilef**

En junio de 2022 el Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA) estableció, mediante la Resolución N° 2566/MEDGC/22 que todes les docentes de los distintos niveles educativos de gestión pública o privada de la ciudad deberían “desarrollar las actividades de enseñanza y realizar las comunicaciones institucionales de conformidad con las reglas del idioma español, sus normas gramaticales y los lineamientos oficiales para su enseñanza”. Si bien la resolución no menciona al lenguaje inclusivo, se lo sugiere de distintas maneras, por lo que la decisión generó opiniones a favor y en contra de su uso que trascendieron los límites de la ciudad. En Río Negro el legislador Juan Martín de Juntos por el Cambio, envió una nota al ministro de Educación provincial que se difundió en medios digitales solicitando la prohibición del lenguaje inclusivo en el ámbito educativo provincial.

Estas iniciativas permiten observar posicionamientos políticos prohibicionistas y regulatorios frente al uso del lenguaje inclusivo. Analizaremos las ideologías lingüísticas (ver Glosario) detrás de esta resolución, así como también el pedido del legislador, desde las cuales se pretende universalizar una única variedad de español y, por lo tanto, una manera arbitraria de ser docente y estudiante.

Contra el lenguaje inclusivo

La medida del gobierno de la CABA no prohíbe explícitamente el lenguaje inclusivo, pero sí pretende regular los usos lingüísticos al interior de las aulas. Se

Palabras clave: español, ideologías lingüísticas, lenguaje inclusivo, regulación, representaciones.

Andrea Pichilef¹

Prof. de Inglés
andrepichilef@gmail.com

¹ Instituto de Investigaciones en Diversidad Cultural y procesos de Cambio (IIDYPCA, CONICET – UNRN), Universidad Nacional de Río Negro (UNRN).

Recibido: 15/09/2022. Aceptado: 19/10/2022.

sugiere a les docentes acudir a guías para el uso del lenguaje no sexista elaboradas por la Subsecretaría de Coordinación Pedagógica y Equidad Educativa y las Direcciones Generales de Planeamiento Educativo y de Educación de Gestión Privada. Estas guías, de acuerdo con la Resolución N° 2566/MEDGC/22, sí se adecuan a las normas del español y brindan herramientas para evitar los usos de la “-e”, la “-x” o el “-@” en conformidad con las sugerencias de la Real Academia Española. En la resolución se hace además un llamamiento, a modo de recordatorio, dirigido a les docentes en los que se les remarca que su obligación es ajustarse a las políticas educativas establecidas por el Ministerio de Educación de la Ciudad y al currículum. Se expresa en ella textualmente que “los usos del lenguaje en la enseñanza de la lengua en la educación no son terrenos donde los/las docentes puedan imponer sus preferencias lingüísticas particulares”. Nos interesa centrarnos en este punto.

El estudio de las ideologías lingüísticas emerge de los debates entre la sociolingüística (ver Glosario) y la lingüística antropológica (ver Glosario) durante las últimas décadas del siglo XX, y combina perspectivas de esta última con aquellas propias del estudio social y científico del término “ideología”, según establece el lingüista belga Jan Blommaert. Por su parte, la lingüista feminista y profesora de la Universidad de Oxford Deborah Cameron define a las ideologías lingüísticas como un conjunto de representaciones en los que la lengua está inserta de manera tal que mantiene contenido cultural para un determinado grupo. Por lo tanto, son producto de una construcción social y son formas de entender el mundo que emergen de la interacción con representaciones del mismo públicas (es decir colectivas), no individuales. Su estudio implica entonces el análisis de y sobre la lengua. Blommaert reafirma que focalizar en las ideologías del lenguaje permite que el estudio de la lengua sea entonces el estudio de la cultura. En su trabajo “Ideología del lenguaje” el autor señala que ningún acto pragmático (ver Glosario) será neutral, sino que siempre operan en ellos características lingüístico-ideológicas que

DOSSIER

Imagen: Gentileza de Luneta www.instagram.com/lunetadibujos



Imagen de la artista plástica Lucia Benjamín (Luneta) con motivo de la regulación en CABA sobre el uso del lenguaje inclusivo.

resultan evaluativas, relacionales, posicionadas socialmente, que mantienen intereses personales, y que son sujeto de contestación y dominancia.

Teniendo en cuenta estas consideraciones teóricas podemos aseverar que ningún docente podría dejar sus propias representaciones sobre la lengua, ni sus valoraciones hacia ella, en la vereda de la escuela antes de entrar a trabajar o archivadas en su computadora para que estas no influyan en sus redacciones al momento de planificar sus clases. Tampoco quedarán fuera del aula sus posicionamientos políticos, en especial si entendemos que al interior de las aulas todo es político y que los docentes no somos meros transmisores de conocimiento.

El Ministerio de Educación tampoco es neutral, sino que, por el contrario, refuerza la idea de que una lengua equivale a una nación. Este esencialismo lingüístico ha sido largamente discutido al interior de la disciplina desde principios del siglo XX, pero hoy en día resulta anacrónico si lo analizamos desde una perspectiva intercultural, multimedial, transnacional y globalizada. Esta regulación nos remonta más bien a finales del siglo XIX cuando, producto de las políticas en favor de la inmigración, el Estado estableció la enseñanza del castellano con el fin de homogeneizar a la población.

En Argentina se hablan y registran al momento 36 lenguas indígenas y los pueblos originarios y afrodescendientes continúan ejerciendo y recuperando sus modos de vida más tradicionales. En este contexto, la resolución del Gobierno de la Ciudad sugiere un único tipo de docente y de estudiante monocultural,

monolingüe, blanco, heterosexual y de clase media, cuyos orígenes radican en la región metropolitana. Asimismo, Argentina no ha determinado ninguna lengua oficial a nivel nacional, salvo algunas excepciones provinciales, aunque el castellano sea la lengua oficial de facto.

Las repercusiones en Río Negro

En esta provincia el legislador Juan Martín de Juntos por el Cambio, el mismo partido político que gobierna en la CABA, se pronunció a favor de la medida porteña según publicaron varios medios de comunicación digitales. Analizamos 12 de estas noticias publicadas los días 13 y 14 de junio de 2002, 11 en portales digitales de la Patagonia y una en un medio nacional de un partido de izquierda. En una de ellas publicada por Somos el Valle se observa además una entrevista realizada al legislador en formato video la cual algunos de los portales usaron como fuente y replicaron.

Juan Martín presentó anteriormente un proyecto de ley en 2020 llamado Lenguaje Claro que pretendía establecer el uso de un lenguaje simple sin “adornos” innecesarios en los tres poderes provinciales para los textos formales y legales. Este proyecto habla de la inclusividad en el lenguaje como un intento de un grupo de intelectuales por imponer su forma de hablar o escribir a otros. Esto evidencia que el legislador hace un par de años milita activamente en contra del uso del lenguaje inclusivo. Además, forma parte de un grupo de funcionarios que presentan propuestas con el objetivo de regular el lenguaje en otras provincias según se indica en el proyecto de ley mencionado.

Mientras que en la resolución de la CABA la prohibición hacia el lenguaje inclusivo hay que leerla entre líneas, el legislador fue mucho más explícito en los medios de comunicación al solicitar la prohibición del lenguaje inclusivo. El pedido expresa que “el mal llamado lenguaje inclusivo es una manipulación del idioma que responde a una visión ideológica que algunos quieren imponer al resto”. El legislador se refirió al mismo como un “pseudolenguaje”, apoyó la medida del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires y aseguró que la distorsión del idioma afecta el aprendizaje. Por su parte el ministro de Educación de la provincia de Río Negro, Pablo Nuñez, quien asumió su cargo días antes de estas declaraciones, no tardó en responderle al legislador mediante una entrevista realizada por el diario Río Negro asegurando que no se prohibiría el uso del lenguaje inclusivo e intentó poner el foco en otros aspectos como el fortalecimiento de estrategias pedagógicas que permitan mejorar el rendimiento académico de los estudiantes.

DOSSIER

En sus dichos, el legislador se destaca por las ideologías políticas de los usuarios del lenguaje inclusivo, marginalizando y discriminando sus formas de hablar. Este discurso genera la idea de un nosotros: defensores de una variedad de español normativa y de las reglas de la RAE quienes se oponen al uso del lenguaje inclusivo y un otro que utiliza una variedad no normativa de español y que posiblemente decida indicar su disidencia sexual mediante su lengua. Estos últimos serían entonces ciudadanos de segunda ya que son quienes se salen de la norma que, como ya mencionamos, es blanca, heterosexual, monocultural, monolingüe y de clase media o alta. Deborah Cameron nos recuerda que las representaciones corresponden a un doble discurso del lenguaje, ya que la lengua es en sí mismo eso, una lengua, pero a su vez representa un sustituto simbólico de otra cosa. Denominar al lenguaje inclusivo como un pseudolenguaje, adjudicarle responsabilidades que le competen al Estado frente a las dificultades de aprendizaje de los estudiantes e insistir en el uso normativo y regulado del español se corresponde con representaciones que expresan el deseo de controlar la lengua, pero también de ejercer control sobre determinados colectivos sociales. Por lo tanto, en palabras de Cameron, "todo uso por fuera de la norma será inmoral así como también los usuarios son inmorales".

Lenguas reguladas, identidades silenciadas

Tanto la medida regulatoria de la CABA como el pedido del legislador Juan Martín generan varios interrogantes. En primer lugar, ¿cuál sería la variedad de español que se pretende utilizar en las aulas? Esto es algo que no está especificado en la resolución. ¿Qué ocurriría si quien está dando clases es una docente del "interior del país" cuyo uso de la lengua en forma oral omite por ejemplo las "-s" finales o antepone el artículo "la" o "el" al nombrar a alguien o si arrastra las reses o tiene una tonada particular? ¿Y si fuera indígena? ¿Esta persona tampoco podría reivindicar su lengua en la escuela a pesar del reconocimiento de la preexistencia de los pueblos originarios en la Constitución Nacional y a la inclusión de la Educación Intercultural Bilingüe en la Ley de Educación Nacional?

Resumen

Analizamos las ideologías lingüísticas detrás de dos iniciativas que pretenden regular el uso del lenguaje inclusivo en el ámbito educativo, una implementada por el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires y otra sugerida por un legislador rionegrino.

Utilizar una única variedad de español jerarquiza esa variedad por sobre el resto, lo cual constituye un acto discriminatorio ya que no todos los docentes provienen de la misma región ni se puede esperar que hablen de la misma manera. Estos intentos por regular el lenguaje pretenden despolitizar la práctica docente como si el campo educativo no estuviera lleno de tensiones diversas y como si el intento en sí mismo de regular la forma de hablar de las personas no fuera también un hecho político. Son además una provocación hacia los docentes, pero también hacia los militantes sociales, al colectivo feminista y al colectivo LGBTTIQ+ (ver Glosario) a la vez que se les ubica en un lugar de no poder. Nuestras lenguas y nuestras formas de hablar forman además parte de nuestra identidad.

Si bien la resolución de CABA no especifica qué tipos de sanciones habrá para aquellos docentes que utilicen el inclusivo, constituye un intento de disciplinamiento hacia toda la comunidad educativa, entre ellos los jóvenes, a quienes se les está diciendo que sus formas de hablar y de identificarse con el mundo y sus pares no es válida, que puede ser regulada y hasta prohibida. Y eso sí vale la pena cuestionarlo.

Glosario

Ideologías lingüísticas: Conjunto de representaciones culturales sobre las lenguas.

Lingüística antropológica: Estudio lingüístico y antropológico de la lengua en su contexto social y cultural en el que se utilizan métodos etnográficos para la recolección de datos.

LGBTTIQ+: Sigla que identifica a las personas lesbianas, gays, bisexuales, travestis, trans, intersex y queer. Se agrega el símbolo + al final para ampliar el espectro de la sexualidad e incluir otras disidencias.

Sociolingüística: Disciplina que estudia del lenguaje en relación con la sociedad.

Para ampliar este tema

ANRoca. 2022. Juan Martín le propuso al ministro de educación prohibir el lenguaje inclusivo en la escuela, [Disponible en Internet].

Huircapan, D. (2022). *Mapa de la República Argentina. Lenguas indígenas en el presente*. CUI. Centro Universitario de Idiomas. UBA. [Disponible en Internet].

Maradona, S. (2022). Río Negro no le cierra la boca al lenguaje inclusivo según, definió el Ministro Núñez. [Disponible en Internet].

Resolución Nº 2566 (2022). Ministerio de Educación de la Ciudad de Buenos Aires. Por la cual se regula el uso del lenguaje inclusivo en todos los niveles de las escuelas públicas y privadas de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. 9 de junio.

DOSSIER

USOS INCISIVOS DE LA LENGUA Y PUNICIÓN

LENGUAJE, IDENTIDAD Y CENSURA

¿Cómo nos afecta la censura cuando aquello de lo que se habla es nuestra identidad? El punitivismo como respuesta esperable ante el surgimiento de otredades disruptivas de la norma hegemónica.

Anahí Daniela Mauricio y Aylén Aureliano Soriani

El presente artículo retoma el debate en torno a la Resolución 2566 acerca del uso del lenguaje inclusivo dentro de las aulas de los niveles inicial, primario y secundario. En dicha resolución, se establece que los docentes deben “desarrollar las actividades de enseñanza y realizar las comunicaciones institucionales de conformidad con las reglas del idioma español, sus normas gramaticales y los lineamientos oficiales para su enseñanza”.

Desde el Ministerio de Educación, se afirmó que esta medida estuvo asociada a los resultados de las evaluaciones estandarizadas de Finalización de Estudios Primarios en la Ciudad de Buenos Aires y del Tercer año de Estudios Secundarios en la Ciudad de Buenos Aires. Si bien en una nota del diario La Nación, fechada el día 2 de junio de 2022 (una semana antes de la Resolución), se asociaron los “alarmantes resultados” a las modificaciones que se hicieron necesarias con el comienzo del Aislamiento Social, Preventivo y Obligatorio con respecto a la virtualización, la Resolución propone la “regulación” de usos lingüísticos como una más de las acciones destinadas a que los estudiantes puedan recuperar el tiempo perdido.

¿Cómo se perfilaba en la Argentina este tema previo a junio de 2022? Hasta ese momento la tendencia en la escritura se orientaba hacia el fomento de una

mayor inclusión. Algunos ejemplos son la Guía para el uso de un lenguaje no sexista e igualitario aprobada en 2020 por la Honorable Cámara de Diputados de la Nación o la Resolución 952 del Ministerio de Salud de 2022, que promueve el uso del lenguaje y la comunicación no sexista e inclusiva. Es por eso que esta reglamentación resulta sorprendente, no solo ante la evidencia de las recomendaciones de uso mencionadas, sino también si la comparamos con los avances legales en cuestión de ampliación de derechos de las últimas dos décadas, como la Ley de Educación Sexual Integral de 2006, la Ley de Protección Integral para Prevenir, Sancionar y Erradicar la Violencia contra las Mujeres de 2009, la Ley de Identidad de Género de 2012 y el Decreto Presidencial N.º 476 de 2021, acerca de la inclusión de la nomenclatura “X” en los documentos nacionales de identidad, entre otros. Sin embargo, desconociendo dichos progresos y en línea con lo planteado por la Resolución de la Ciudad de Buenos Aires, en dos provincias de la Patagonia se propusieron medidas similares: la primera, de 2022, llevada adelante por el legislador rionegrino de Juntos por el Cambio Juan Martín, que argumenta que el uso de lenguaje inclusivo en las aulas de esta provincia es lo que llevó a que los estudiantes tuvieran “dificultades de lectura, escritura e incluso para hablar”. La segunda, del mismo año y de parte del PRO (Propuesta Republicana) con Leticia Esteves a la cabeza, pero esta vez en Neuquén, propone que “sólo en los textos que dan los docentes no puedan incluir el idioma inclusivo, es decir que no puedan poner el arroba, la equis o la e. Después el los, las por supuesto que sí”. Este proyecto de ley considera que, con base en los resultados de la evaluación estandarizada Aprender, es preciso dejar de lado el uso del lenguaje inclusivo en las aulas pues “contaminarles todavía más el texto con este tipo de palabras o inclusive del arroba, entorpece aún más la comprensión del texto”. A diferencia de la Resolución del Ministerio de la ciudad porteña, que no establece penalidades

Palabras clave: agencia, fallo de la norma, lenguaje inclusivo, punitivismo, reglamentación.

Anahí Daniela Mauricio¹

Traductora Pública de Idioma Inglés
mauricioanahi@gmail.com

Aylen Aureliano Soriani¹

Prof. de Lengua y Literatura y Lic. en Letras
asoriani@unrn.edu.ar

¹ Universidad Nacional de Río Negro (UNRN).

Recibido: 19/09/2022. Aceptado: 28/10/2022.

DOSSIER

Imagen: Gentileza de los autores



Panfleto en apoyo a Higuí, presa por defenderse de un intento de violación grupal y absuelta luego de ocho meses de prisión.

efectivas, Esteves propuso que el Consejo Provincial de Educación de Neuquén controle los textos e imparta las sanciones que considere correspondientes. Es en este punto en el que nos interesa particularmente detenernos: ¿Qué implicancias tiene que el Estado se arroge la facultad de reglamentar el uso del lenguaje a fin de impedir que los docentes utilicen expresiones no binarias, como aquellas que hacen uso de -@, -x, o -e?

Ni prohibir ni regular: censurar

En una nota publicada por el diario La Nación el 11 de junio de 2022, la ministra de educación de la Ciudad de Buenos Aires, Soledad Acuña, indicaba: “Evidentemente Sileoni [ministro de educación entre 2009-2015 y actual director general de cultura y educación de la provincia de Buenos Aires] no leyó la normativa, porque la normativa no prohíbe, regula. Regulamos la enseñanza dentro del aula de acuerdo a las normas aprobadas. Si hubiese sido una prohibición, hubiésemos dictado sanciones”. Estas declaraciones surgieron en respuesta no solo a Alberto Sileoni, sino también a los múltiples portales de noticias, universidades e individuos que comenzaron a referirse a esta medida como prohibitiva del uso

del lenguaje inclusivo. Lo cierto es que la resolución no hace mención de este término, por lo que en una primera lectura se podría confiar en las palabras de Acuña. Sin embargo, no fue otro antecedente que este mismo, el que dio pie al proyecto presentado por Esteves, que sí hace referencia a un mecanismo de control y a posibles sanciones.

Este tipo de normas que intentan demarcar los límites de lo decible traen aparejadas dos complejidades no menores. La primera se relaciona con los diferentes tipos de punición (ver Glosario) a los que los sujetos se ven expuestos de acuerdo a los modos diferenciales en que son afectadas por la censura. La segunda, sobre la que nos detendremos luego, se relaciona con el hecho de que dentro de la censura se encuentra la semilla de su propio fallo (ver Glosario).

Con respecto a la primera problemática mencionada, la censura y la punición se vuelven aún más temibles en tanto ninguno de los textos presentados detalla cuál será el castigo para quienes osen desobedecer la resolución. Para los trabajadores de la educación, esto funciona entonces como una hoja en blanco en la que se puede escribir cualquier pena que parezca adecuada: las reglas del juego pueden cambiar de un momento al otro y lo ignorarían hasta recibir la sanción. Para las personas que no se sienten incluidas dentro del par binario masculino-femenino, la punición es todavía más severa, incluso cuando no se especifique ni se reglamente sanción alguna. Si el lenguaje nos precede y es condición de nuestra existencia como sujetos generizados, ser excluides del discurso público constituye una desaparición real, una privación del espacio que se había logrado ocupar.

Es por eso que consideramos oportuno, a la luz de estos intentos de disciplinamiento por parte de autoridades oficiales, analizar esta necesidad de reglamentar cierto uso del lenguaje como una tecnología de control explícito. A diferencia de las guías que recomendaban la inclusión mediante el lenguaje, en esta instancia lo contrario se impone como una obligación. En términos de Nicolás Cuello y Lucas Disalvo, activistas pro sexo norpatagónicos, “pensamos, en este sentido, dicha razón punitiva no sólo desde el proceder oficial de los poderes públicos que nos agreden y devastan, sino como todo un sistema cultural que se expresa e internaliza en los sujetos”. En correlato con esta razón, parece poco factible construir maneras alternativas de relacionarse que no estén mediadas por el punitivismo (ver Glosario) y es frecuente que esta estructura se reproduzca al interior de los propios grupos de pertenencia, incluso

DOSSIER

en perjuicio de la seguridad de los mismos espacios y personas. Los autores postulan que es mediante este mecanismo que se generan y se reproducen las "culturas de control".

De acuerdo al planteo citado anteriormente, podemos ver que la expectativa de censura se sostiene bajo el supuesto de que funciona en las escuelas una red invisible de "buchoneo" (ver Glosario), un sistema de vigilancia, que obliga a docentes, estudiantes y otros integrantes del personal de la escuela a posicionarse en el rol de encargados de que se cumpla la nueva normativa, o en el de infractores, con consecuencias inciertas. En el mismo acto, esta expectativa deja como víctimas tanto a las personas que se rehúsan a cumplir la normativa como a aquellas cuya manifestación disidente o crítica del régimen heteronormativo (ver Glosario) obligatorio se ve regulada y oprimida por estas medidas, así como también viabiliza el surgimiento de victimarios, que se aprovechan de la medida para imponer sus ideologías. Este dispositivo de control institucional, legitimado desde el Ministerio de Educación, constituye un instrumento de organización represiva, a la vez que es parte de una red de tecnologías que produce y reproduce los cuerpos sexopolíticos del delito. La finalidad de estas tecnologías no es otra que erradicar la diferencia incómoda. Para quienes utilizamos flexiones gramaticales de género no binarias para la autorreferencia, la punición adopta una forma específica de borrado. Este modo sutil e insidioso de sanción no aparenta tener el riesgo de encarcelamiento ni de violencia sobre los cuerpos del mismo modo que otros tipos de acciones del Estado, y, sin embargo, no es por eso menos formidable, pues tiene como fin principal establecer una "dominación total de la experiencia sensible de la vida en común", según las palabras de Cuello y Disalvo. Las consecuencias de la censura no tienen que ver con el fusilamiento o con la pena de prisión, sino con la internalización de las normas por parte de los sujetos que, de pronto, se encuentran sin ese único espacio de existencia en el discurso que ofrece el lenguaje inclusivo.

Sin embargo, como indicábamos anteriormente, toda repetición de la norma lleva dentro de sí la posibilidad del fallo. Ciertamente, esta regulación que pretende coartar el uso del lenguaje inclusivo funciona a modo de refuerzo y protección de los límites de la heterosexualidad obligatoria. Se observa una disputa de inteligibilidad (ver Glosario) que se intenta resolver a la fuerza y desde una posición de poder con el pretexto de buscar un bien mayor. Lo que se pone en juego en este enfrentamiento son dos posiciones muy

claras: por un lado, se observa un esfuerzo denodado por parte de un grupo por mantener y sostener la matriz de la cisheterosexualidad reproductiva y hegemónica (ver Glosario); y por el otro, surge -cada vez con más fuerza y haciendo más ruido- un grupo que intenta desestabilizar esta matriz y que encuentra en el lenguaje inclusivo la herramienta contenciosa e incisiva con la que lograr este objetivo. El hecho de que sea necesario imponer esta performance (ver Glosario) o actuación que fuerza el binarismo de género reivindicando el par excluyente masculino-femenino y la fantasía de integridad y coherencia del sujeto no hace más que poner en evidencia la artificialidad de la matriz y del sujeto como los conocemos. La norma ya no se nos presenta como inmanente y ahora es preciso exigir su repetición, lo cual visibiliza su carácter contingente e innecesario en un contexto social en el que el andamiaje heteronormativo ya no aparenta mantenerse con la misma "naturalidad" que antes. Si bien este procedimiento dificulta y obstaculiza el nacimiento y la continuidad de formas de autopercepción y autorrepresentación por fuera de la (cis)heteronorma (ver Glosario), también da cuenta del fallo dentro del mismo sistema.



Panfleto que exige la aparición con vida de Tehuel de la Torre, joven trans desaparecido en marzo de 2021.

Imagen: Gentileza de los autores

DOSSIER

Algunas reflexiones finales

Si, siguiendo a Butler, filósofa feminista estadounidense, el lenguaje de la injuria ubica al sujeto en las coordenadas de la existencia mediante el proceso de la degradación, la imposibilidad de hablar de este no es más benigna con él, pues, si no puede ser nombrado, pierde su cualidad de sujeto. Expulsar del campo de lo que es posible decir a determinadas personas en particular, amenaza la misma condición del sujeto como tal. El tipo de violencia a la que se somete a las personas no binarias se agudiza en torno a la vigilancia que cae sobre sus usos de la lengua y las expone a formas específicas de vulnerabilidad. Cuando se cierra la esfera de lo decible o mostrable, se expulsa a quienes utilizan flexiones no binarias de género y estos sujetos dejan de considerarse "actores viables" en el espacio público. De esta manera, con la desaparición pública, opera también una desaparición simbólica de la realidad de las personas no binarias.

Pero la censura no se acató dócilmente. No se rehicieron planificaciones que debían ser autorizadas por el ministerio, no se reimprimieron fotocopias que fueron controladas por oficinistas, no se aprobaron incontables resoluciones y ciertamente no desaparecieron de las escuelas las personas no binarias.

Esta acometida constante en contra de la politización y aparición pública de los sujetos precarizados intenta detener un proceso implacable: no se ha podido ni se podrá eliminar de la boca de todos nuestra existencia disidente.

Resumen

En este artículo se comenzará por revisar algunas de las repercusiones que tuvo en Norpatagonia la prohibición del lenguaje inclusivo en las escuelas de CABA. Se continuará por abordar los efectos punitivos que la censura tiene sobre los cuerpos generizados. Por último, se revisarán las grietas que pueden encontrarse en la repetición de la norma (ya lingüística, ya de otro tipo) y la potencia de las acciones deliberadas de parte de los sujetos usuarios del lenguaje inclusivo.

44

Glosario

Buchoneo: delación, acusación.

(Cis)heteronormatividad: Véase Glosario en el artículo de Quintana en este mismo *dossier*.

Fallo: Sigla que identifica a las personas lesbianas, gays, bisexuales, travestis, trans, intersex y queer. Se agrega el símbolo + al final para ampliar el espectro de la sexualidad e incluir otras disidencias.

Heteronormatividad: Véase Glosario en el artículo de Quintana en este mismo *dossier*.

Matriz de inteligibilidad: Marco que incluye aquello que es posible de ser entendido y expulsa a lo que no resulta entendible.

Performance: Actuación que hacen los sujetos. Esta idea va en contra de que el género es una esencia, algo que se es.

Punición: Castigo, pena. Puede ser física, simbólica, económica, etc.

Punitivismo: Sistema general de castigo que sanciona las conductas consideradas inadecuadas.

Para ampliar este tema

Butler, J. (2004). *Lenguaje, poder e identidad*. Madrid, España: Síntesis.

Butler, J. (2007). *Vida precaria. El poder del duelo y la violencia*. Buenos Aires, Argentina: Paidós.

Cuello, N. y Disalvo, L. (2018). *Críticas sexuales a la razón punitiva*. Buenos Aires, Argentina: Ediciones precarias.

Soriani, A. A. y Mauricio, A. (2019). El lenguaje inclusivo como factor excluyente. Jornadas de Investigación de Estudiantes IV de Ciencias Sociales y Humanidades VI de Antropología.

DOSSIER

GÉNERO, LENGUA Y DISIDENCIAS

¿QUÉ HACE EL LENGUAJE INCLUSIVO?

El denominado “lenguaje inclusivo” incita las más diversas pasiones, ya sea a favor o en contra. Aquí se ensayan algunas claves de lectura sobre un fenómeno que, más que inclusivo, resulta incisivo.

María Marta Quintana

Comienzo por una pregunta porque a esta altura resulta indiscutible que el lenguaje inclusivo (en adelante, LI) “hace cosas”. Abre debates, provoca desacuerdos, incita pasiones -a favor o en contra-, transformándose, incluso, en materia de interés para eventos académicos y publicaciones científicas. Es que, en efecto, el LI se volvió un asunto de interés público. Probablemente, como consecuencia de la visibilidad alcanzada por los activismos feministas y de la diversidad -o disidencia-sexogenérica (trans, queer, intersex, no binarie)- y de las agendas que estos lograron colocar en la escena política contemporánea. Pensemos, si no, en la cobertura que recibió -a partir del debate legislativo de 2018- la lucha por aborto legal, seguro y gratuito, y en las repercusiones que generaron las voces (ahora audibles) de las portadoras del pañuelo verde, muchas veces articuladas en una ingeniosa lengua intervenida por la ‘e’. O también, en las tempranas columnas de opinión sobre el tema de la activista travesti Lohana Berkins (ver sección “Para ampliar este tema”). Pues, sin temor a exagerar,

⁶ Para una descripción del funcionamiento de la norma y sus marcas gramaticales, véase Abeledo, Diez y Lorenzatti en este mismo dossier. Y sobre el aprendizaje del género gramatical en la infancia, ver el artículo de Iparaguirre.

⁷ Al respecto, recomiendo el trabajo de Pichilef, también en este dossier, quien recupera la noción de “ideología lingüística” en clave de representaciones sociales y culturales en torno de la/s lengua/s. Asimismo, tanto esta autora como Abeledo Diez y Lorenzatti describen y/o problematizan los vínculos entre lengua y nación y sus regulaciones a través de instituciones tales como las academias.

Palabras clave: activismos sexogenéricos, heterocisnormatividad, identidades de género, lenguaje inclusivo, teorías de género.

María Marta Quintana¹

Dra. en Filosofía
mquintana@unrn.edu.ar

¹Instituto de Investigaciones en Diversidad Cultural y Procesos de Cambio (IIDyPCa, CONICET-UNRN).

Recibido: 18/09/2022. Aceptado: 26/10/2022.

ninguna institución vinculada con la lengua, la educación o la comunicación logró permanecer indiferente a -o intocada por- un fenómeno que se gestó en las calles y en la imaginación de la militancia sexual y de género.

La provocación como punto de partida

No obstante, sobre el LI no se debate solo en ámbitos (presuntamente) preocupados por la “corrección” lingüística, como pueden serlo las universidades u otros espacios educativos. Este puede ser objeto de acaloradas interacciones discursivas, por ejemplo, en alguna página de compraventa de artículos varios de alguna red social. Ofrecer una “mochila para niñas” puede desatar las reacciones más vehementes, haciendo, inclusive, que se desplace el propósito de lograr una transacción comercial hacia la tarea de “hacer hablar bien” (ver Figura 1). El mínimo trastocamiento de la norma de género gramatical⁶, puede alentar a que usuarios de la lengua materno-colonial se transformen en serviciales empleados ad honorem de la Real Academia Española, dispuestos a “poner en su lugar” a quienes hayan atentado contra el orden de la gramática⁷. Para ello, no ahorrarán en actos de habla (escritura) disciplinantes - porque, como bien sospechan, el orden de la gramática es solidario del orden de los cuerpos con género.

Luego, como pretexto, aprovecho la provocación “Nadie te lo va (sic) devolver porque no existe niña” para reflexionar acerca de qué hace el LI con la “inteligibilidad”, pero no del lenguaje en sí, sino de los sujetos generizados. La hipótesis es que dicho lenguaje produce, en sus adversarios, malestar porque amenaza ciertas certezas “ontológicas”. Dicho de otro modo, molesta porque afecta la creencia “naturalizada” de que solo existen (o pueden existir) dos identidades -y, por ende, dos y solo dos posiciones y flexiones- de género: o bien masculinas o bien femeninas, tal como lo prescribe la cis heteronormatividad (ver Glosario) que domina (y regula) nuestras formas de ser y de estar en el mundo. Pero, además, el LI interroga críticamente el vínculo entre género gramatical e identidad de género y abre la

DOSSIER



Figura 1. Capturas de pantalla tomadas del grupo de Facebook: “Yo perdí! Yo encontré! Bariloche”.

pregunta por el reconocimiento de lo que encaja, o no, en el sistema masculino/femenino (en adelante, M/F)⁸. No obstante, aclaro, no es mi propósito argumentar a favor de lo que “incluye” -o busca incluir- este lenguaje, sino, más bien, pensar acerca de sus irreverencias para una política “otra” de los géneros y lo inteligible. En lo que sigue, entonces, reconstruyo ciertas perspectivas críticas feministas y queer/cuir (ver Glosario) sobre la relación entre lengua, género, subjetividad y discurso.

Todo género (y todo sexo) es político

Emma Theumer, historiadora y activista marica no binarie, señala que una primera problematización del sexismo que opera a través de prácticas lingüísticas lo encontramos en la crítica feminista de los años setenta, que, entre otras cuestiones, surgió para denunciar la supuesta “neutralidad” de la lengua castellana y sus (presuntas no) marcas masculinas. Cuando las feministas interpellaron el “todos” (“los trabajadores”, “los ciudadanos”, “los jóvenes”), dice este autor, para interrogar dónde estaban las mujeres, pusieron de manifiesto las jerarquías y subordinaciones que arrastra y actualiza la lengua cada vez que toma como referente (y sujeto) privilegiado a los varones y deja, como observa la escritora y docente Marina Mariasch, lo no varón como sujeto tácito. De este modo, evidenciaron que la lengua funciona como un mecanismo que, a la vez que establece una equivalencia entre lo masculino y lo universal, desrealiza enormes parcelas de realidad y subjetividad. Pero, además, la crítica feminista desocultó la existencia de una correlación entre género gramatical (masculino/femenino) e identidad de género (varón/mujer), al demostrar que la lengua es solidaria de un sistema de heterodesignación (ver Glosario), en el doble sentido de marcar (el cuerpo, la identidad, etc.) desde

‘afuera’, es decir, a nuestro pesar, y dividir a los seres vivientes en dos sexos. Pues este sistema de clasificación de los cuerpos, se entronca con la distribución de posiciones de enunciación, representación y aparición de los sujetos generizados (como varones o mujeres) y su reconocimiento diferencial en el espacio público.

Lo anterior significa que la lengua no es “aséptica” o “inocente”. Por el contrario, estructura y reproduce sesgos ideológicos de género. No obstante, es ella también la que permite articular estrategias para denunciar y transformar el androcentrismo (ver Glosario) y el (cis)sexismo (ver Glosario), sedimentados en convenciones sociales, culturales, lingüísticas. Precisamente, en esto radica tanto el uso no sexista de la lengua como el LI. Si el primero recurre, por ejemplo, al desdoblamiento léxico (“todos y todas”), el segundo apela a opciones como la “x”, la @ o la “e”⁹ (ver Recuadro 2). Y si bien ambos buscan interferir en ese sistema de jerarquización y subordinación que mencioné más arriba, se distinguen por el hecho de que, mientras el uso no sexista de la lengua deja intacto el par M/F, el “inclusivo” tiende a enrarecer y contaminar el mecanismo de heterodesignación que marca y distribuye los cuerpos en dos categorías exclusivas y excluyentes. Desde el punto de vista de esta segunda estrategia, más que de poner en “pie de igualdad” a varones y mujeres, se trata de desplazar la matriz de inteligibilidad heterosexual (ver Glosario). Veamos esto último.

Siguiendo a la filósofa Judith Butler, por dicha matriz se entiende la producción —a través de prácticas discursivas— de dos (y solo dos) identidades sexo-genéricas, la regulación de la identificación con una (y solo una) de ellas y la heterosexualización del deseo (de una por la otra). O sea, se trata de la reglamentación de la -presuntamente

Como señala Theumer, la e “es favorable a una comunicación contra-capacitista puesto que puede interferir tanto en la escritura como en la dicción, incluida la de softwares lecto-parlantes de pantalla” (2021:67).

⁸ Esta cuestión también es trabajada de manera complementaria, en el marco de este dossier, por Mauricio y Soriani.

DOSSIER

“natural”- “coherencia” entre sexo (es decir, genitalidad), expresión de género (M/F) y sexualidad. Pensémoslo con un ejemplo. La expresión “¡es una nena!” proferida por un médico, seguramente estará basada en la descripción de la genitalidad de un cuerpo. Pues ese nombre social (o sea, “nena”), que es el primero que se recibe, incluso antes de haber nacido, va a determinar la elección de un nombre propio y va a organizar una serie de expectativas acerca de una identidad de género (como “mujer”) y acerca del deseo –heterosexual- por su opuesto “varón”. Pero esto no terminará en la institución médica. La familia, la escuela, el Estado, repetirán una y otra vez las normas, los guiones sociales, que deben acatarse para ser una persona “normal”, es decir, bien generizada. Cómo comportarse, cómo vestirse, a quién seducir, de qué maneras realizarse en lo personal como hombre o como mujer, etcétera, etcétera. Así, mediante el acatamiento de la heteronorma que opera desde que nacemos y durante toda nuestra existencia, nos convertimos en sujetos hablantes, inteligibles y aptos para el reconocimiento. De forma contraria, quienes no obedezcan a dichos guiones, o no resulten apropiada o adecuadamente generizadas, serán sancionadas de diferentes maneras. Porque cuando lo previsible se pone en cuestión, asaltan los pánicos morales, sexuales, y para los guardianes de las buenas costumbres, se vuelve ineludible el combate contra el desorden de los géneros y los sujetos que no son solo gramaticales⁹.

Volviendo entonces a mi clave de lectura acerca de lo que hace el LI, este introduce una torsión, un desacuerdo epistemológico, ético y político en esa organización heterocisnormativa (ver Glosario). En este sentido, considero que, a diferencia del uso de formas políticamente correctas para evitar el masculino genérico (como, por caso, hablar de “la ciudadanía”), su potencia radica en exhibir un régimen de poder que, en alianza con la norma de género gramatical, opera sobre los cuerpos y, a la vez, en señalar su contingencia. Luego, la circulación del LI disemina la sospecha de que todo género (y todo sexo) es político, y de que es posible producir desidentificaciones con los modos en que somos (hetero) designados como si se tratara de realidades incontestables. Por eso, como sugiere Theumer, más que de un lenguaje “inclusivo”, se trata de uno “incisivo”.

val flores, activista sexodisidente -cuyo nombre por propia voluntad política se escribe con minúsculas-, en un texto publicado en 2021, afirma que: “[lo] que está en juego en esas batallas lingüísticas es la vocación poética del lenguaje, esa que manifiesta la capacidad imaginaria y creativa, con sus intromisiones eróticas y disyunciones estéticas, sus márgenes de riesgo y aventura que no se extinguen en una definición taxativa. Por eso mismo, estas irrupciones del lenguaje inclusivo no pueden quedar amarradas unívoca ni linealmente al lenguaje instrumental propio del campo comunicacional, con sus requisitos restrictivos de claridad y transparencia que prescribe protocolarmente el uso mayoritario de la lengua, si pretende que lo múltiple y discordante, que escapa a cualquier molde, atadura o sujeción, sostenga las potencias de desorden contenidas en las disidencias sexuales” (ver sección Para ampliar este tema).

Abrir el horizonte de lo posible

Al comienzo de este breve ensayo decía que, más que pensar en lo que incluye el denominado “lenguaje inclusivo”, me interesa reflexionar en su fuerza disruptiva y, en este sentido, en la dimensión política de un gesto que evidencia que la lengua no es solamente el medio del decir y de lo dicho. Puesto que es también, y sobre todo, el lugar donde nos transformamos en sujetos legibles, coherentes, normales, normalizados. Por eso, más que de hacer “ingresar” a “los excluidos” al dominio de la norma, haciéndola más flexible, expansiva u hospitalaria, en mi opinión, mediante las tácticas del LI se trata de provocar un tumulto, un desbarajuste, que interrumpa el (cis)sexismo y la heteronormatividad que operan a través –pero no solo- de prácticas lingüísticas (ver Recuadro 1). Más aún, se trata de generar una apertura crítica respecto de ciertas presunciones normativas –tanto gramaticales como ontológicas (ver Glosario) y epistémicas (ver Glosario)-, para habilitar otras composiciones y otras conexiones, no previstas por la matriz dominante y sus reglas de representación, entre género, cuerpo, discurso y lenguaje. (Precisamente, todo lo que busca impedir la afirmación “nadie te lo va devolver porque no existe niño”. Ver Figura 1).

Por eso, y para cerrar, creo que la “labia disidente” de los activismos trans-queer-feministas (ver Glosario), al mismo tiempo que horada los marcos -históricos, sociales, culturales- de inteligibilidad, abre el juego de “lo posible”, para ensayar otras figuras/figuraciones de la subjetividad, más allá de la heteroconformidad y el pensamiento bicategorial. Y así, en esa gesta, hacer de la lengua una revuelta para una política “otra” de los géneros.

⁹ En este punto, también sugiero visitar el artículo de Iparraguirre, quien refiere a un estudio pionero que evalúa las ventajas del uso de formas no binarias desde una perspectiva psicolingüística.

¹⁰ En esta clave pueden leerse las iniciativas estatales contra el lenguaje inclusivo que repasan los artículos que componen este dossier, y las prácticas o políticas que pretenden sancionar a sus usuarias. Sobre esto último, véanse, en particular, Pichilef y Mauricio y Soriani.

DOSSIER

Glosario

Activismos trans - queer - feministas: La expresión alude a las diferentes manifestaciones políticas (y teóricas) de las militancias sexuales y de género, estén articuladas en posiciones identitarias o no, que tienen lugar en nuestro país y en otras partes del mundo. Si bien existen coaliciones entre dichos activismos, el uso de los guiones busca no soslayar sus especificidades y, eventualmente, sus desacuerdos. Ver Feminismo, *Queer*, Trans.

Androcentrismo: Refiere a un modo de percibir la realidad y de organizar las relaciones sociales centrado en el punto de vista masculino hegemónico. En este sentido, se habla de una equiparación de la perspectiva masculina con la idea de universal.

Cis heteronormatividad: La "heteronormatividad" refiere a la ideología de la heterosexualidad obligatoria. Esto es, una institución consolidada en Europa en el siglo XIX, y exportada mediante dinámicas coloniales, que ordena de manera compulsiva las relaciones humanas con fines tanto productivos como reproductivos. La heterosexualidad como norma afianza la diferencia sexual, masculino/femenino, y adquiere entidad en oposición a la homosexualidad. Por su parte, el prefijo "cis" alude a la identificación con el sexo-género que se nos asigna al momento de nacer, y suele emplearse en contraposición al prefijo "trans". O sea, cisgénero es lo opuesto a transgénero. Puede encontrarse también como "cisheteronormatividad" o "(cis)heteronormatividad".

(Cis)sexismo: La crítica al sexismo refiere a la preeminencia histórica de "lo masculino" hegemónico y a la subordinación de otras identidades de género "cis" y "trans".

Epistémicas: Relativas al conocimiento.

Feminismo: No hay una sola manera de definirlo. Según Susana Gamba, es la lucha política impulsada históricamente por las mujeres "contra toda forma de opresión, en busca de lograr la igualdad de derechos". No obstante, aunque "la mujer" ha sido el sujeto fundamental del feminismo, desde fines de los años ochenta y hasta la actualidad, dicho sujeto no ha cesado de ser sometido a revisión crítica para evitar posicionamientos biologicistas, excluyentes de otras identidades de género.

Heterocisnormativa: Véase Cis heteronormatividad.

Heterodesignación: Refiere al hecho de ser designado por otros y para otros, en términos binarios.

Resumen

En este artículo se busca interrogar qué le hace el lenguaje inclusivo a la heterocisnormatividad como régimen dominante de producción y comprensión de los cuerpos y sujetos sexuados. Más precisamente, se propone reflexionar sobre ciertas operaciones de insubordinación, que cuestionan el binarismo masculino/femenino y el mandato de heterosexualidad obligatoria reproducidos en la lengua, y en sus efectos para una política otra de los géneros y lo inteligible.

Matriz heterosexual: Es definida por Butler como la grilla de inteligibilidad cultural a través de la cual se naturalizan cuerpos, géneros y deseos. Según esta matriz, para que los cuerpos sean coherentes y tengan sentido debe haber un sexo estable, expresado mediante un género estable, que se define por oposición mediante la práctica de la heterosexualidad.

Ontológicas: Relativas a la dimensión del ser, de lo asumido como existente, y a la problematización de sus condiciones de posibilidad.

Queer/cuir: Este término tiene una larga historia en la lengua inglesa. Desde el siglo XVII ha sido empleado para referir de manera despectiva a sujetos percibidos como 'anormales', tanto por razones sexuales y de género como de otras índoles (discapacidades, malos comportamientos, etc.). En español, queer puede ser traducido como 'raro', 'extraño', 'desviado', pero equivale a insultos como "marica", "maricón", "torta", entre otros. Hacia fines de los 80s. -primero en Estados Unidos y luego en Europa- se produce una reapropiación del término por parte de los sujetos y colectivos destinatarios del insulto. Así, una expresión que se empleaba para humillar es resignificada y convertida en un lugar de identificación y acción afirmativa. Por su parte, "cuir", con c, es una intervención local, una reapropiación crítica del anglicismo *queer*.

Trans: Según la activista y política travesti Alba Rueda, lo trans hace referencia a un conjunto de identidades travestis, transexuales, transgéneros, que se desmarcan del modo en que fueron asignadas al momento del nacimiento. Las identidades trans comprenden diferentes experiencias culturales, de expresión de los géneros, de corporeización y subjetivación.

Para ampliar este tema

- Berkins, L. (19 de abril de 2013). Nosotres y el lenguaje. Diario Página 12. [Disponible en Internet].
- Butler, J. ([1990] 2010). *El género en disputa. El feminismo y la subversión de la identidad*. Barcelona, España: Paidós.
- flores, v. (2021). Lengua viva, disturbios somáticos, ¿deseo de normalización? En: De Mauro, Sofía (Comp.) *Antología degenerada. Una cartografía del lenguaje inclusivo*. Cuaderno de Lenguas Vivas, 2 (pp. 23-43). Buenos Aires, Argentina: Ediciones Biblioteca Nacional.
- Mariasch, M. (2018). *Que moleste*. En: *Inclusive el lenguaje. Debate sobre lengua, género y política*. Debate organizado por el Instituto de Lingüística de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires, Argentina. [Disponible en Internet].
- Theumer, E. (2021). La voluntad de inclusión. Preguntas, más preguntas. En: De Mauro, Sofía (Comp.) *Antología degenerada. Una cartografía del lenguaje inclusivo*. Cuaderno de Lenguas Vivas, 2 (pp. 59-69). Buenos Aires, Argentina: Ediciones Biblioteca Nacional.

UN PREMIO EN CASA

por Marina Arbetman y Carolina L. Morales

La Asociación Interciencia, Federación de Organizaciones Científicas para el Avance de la Ciencia en las Américas, en colaboración con la *Association Francophone pour le Savoir (ACFAS)* instituyó en 2003 los Premios Interciencia. Desde esa fecha se otorga todos los años un galardón internacional en las áreas de Ciencias de la Vida y en Ecología y Biodiversidad, para investigadores y científicos de América Latina y del Caribe. Se trata de un premio para honrar las contribuciones realizadas por nuestros científicos en aras del progreso de la ciencia, de nuestras naciones y de sus pueblos.

En 2022 este premio llevó el nombre de Michel Bergeron en reconocimiento del importante trabajo de este médico y científico para promover la ciencia y la investigación, y sus luchas para que la ciencia fuese un verdadero motor del desarrollo humano.

En esta ocasión, un docente de nuestra casa, el Dr. Marcelo Aizen, recibió el premio, en reconocimiento a sus contribuciones de alto impacto en el conocimiento científico, la formación sostenida de recursos humanos y el incentivo a la cooperación regional en Latinoamérica y el Caribe.

Marcelo es Investigador Superior del CONICET, Profesor Titular del Departamento de Ecología de la UNCo Bariloche y docente del Centro Regional Universitario Bariloche desde 1997. Nació en Buenos Aires, se licenció en Biología en la UBA en 1985 y se doctoró en la Universidad de Massachusetts en 1992, para luego radicarse en Bariloche y formar parte del Laboratorio Ecotono. Allí fundó el Grupo de Ecología de la Polinización (EcoPol), que es parte del Instituto de Investigaciones en Biodiversidad y Medioambiente (INIBIOMA, CONICET-UNCo), desde donde desarrolla una prolífica e influyente carrera de investigación, que lo llevó a convertirse en un referente mundial en el área. Es autor de más de 150 artículos incluyendo publicaciones en las más prestigiosas revistas nacionales e internacionales. Sus principales contribuciones han permitido entender las patrones, mecanismos y consecuencias de la variación de los mutualismos entre plantas y animales (con énfasis en polinizadores) a múltiples escalas espaciales y temporales, y su relación con la reproducción de las plantas, el origen



Imagen: Gentrileza de las autoras.

Una de sus grandes vocaciones como científico: estimular vocaciones científicas. Aquí Marcelo dando clases a estudiantes de postgrado del Curso de Ecología de la Polinización en Puerto Blest.

y mantenimiento tanto de la diversidad de los ecosistemas naturales, como de la productividad y estabilidad de los sistemas agrícolas. Todos estos fenómenos y procesos tienen una estrecha relación con el bienestar humano y su comprensión brinda herramientas para una gestión de la naturaleza y la agricultura basada en evidencias científicas. Su profunda dedicación a la docencia y formación de estudiantes ha dado lugar a un semillero de al menos dos generaciones de científicos latinoamericanos que hoy en día se desempeñan en diferentes instituciones como el CONICET, INTA, Administración de Parques Nacionales, y en la actividad privada.

Según el Dr. Aizen este premio no sólo representa un reconocimiento a su labor científica, sino también a las instituciones educativas públicas en las que se formó y en las que se desempeña, así como a su grupo de trabajo y colaboradores. “Las dificultades y desafíos de hacer ciencia en un país del Sur Global, como la Argentina, representan también una oportunidad para ser aún más creativos y aportar una mirada distinta sobre paradigmas establecidos”. También sostiene que “la tarea de investigación y formación que realizamos los que decidimos hace tiempo que este es nuestro lugar en el mundo tiene más sentido porque se hace desde la convicción que uno está donde quiere estar y trabajando con la gente que uno quiere”.

BAJO SUPERFICIE

por **Pedro Félix Temporetti** y **Marcelo Fabián Alonso**

A propósito de la película Bajo Superficie, presentada en el Festival Audiovisual Bariloche en septiembre de este año, Desde la Patagonia dialogó con su realizador, el cineasta Miguel Ángel Rossi, que vive y trabaja en Bariloche desde hace 35 años.

Miguel Ángel Rossi es director de cine y docente de dirección y producción cinematográfica, dando clases en universidades y organizaciones audiovisuales. Es un hombre de la cultura, pero también un curioso y activo trabajador que busca responder preguntas contando historias a través de los propios protagonistas.

Bajo superficie es un largometraje de 140 minutos de duración (ver Recuadro), que cuenta el desvelo del director por conocer más acerca de uno de los mitos más llamativos que rodea al lago Nahuel Huapi: la existencia de una criatura extraña y esquiva, el Nahuelito. Los autores de esta nota, hemos trabajado estudiando gran parte de los lagos de la zona por más de treinta años, conocemos estas historias y convocamos a Rossi para charlar acerca de ellas.

Existe una percepción de que Bariloche vive “de espaldas al lago”, aun cuando nació a sus orillas y ocupa varios kilómetros de su costa sur. Por eso, la película, de una excelente calidad de imágenes, es original en su enfoque de escuchar y hacer escuchar distintas voces



Imagen: gentileza M. A. Rossi.

Parte del equipo de trabajo, durante la filmación de Bajo superficie.

Pedro Felix Temporetti¹

Doctor en Ciencias Biológicas.
pedro.temporetti@crub.uncoma.edu.ar

Marcelo Fabián Alonso²

Magister Scientiae Acuicultura.
marcelo.alonso@crub.uncoma.edu.ar

¹Grupo de Calidad de Aguas y Recursos Acuáticos, Centro Regional Universitario Bariloche (CRUB), Universidad Nacional del Comahue (UNCo), Instituto de Investigaciones en Biodiversidad y Medioambiente (UNCo CONICET)

²Departamento de Explotación de Recursos Acuáticos, Centro regional Universitario Bariloche (CRUB), Universidad Nacional del Comahue (UNCo)

y experiencias en torno al gran cuerpo de agua y los mitos que lo rodean. Se trata de una producción que se puede clasificar como “docuficción” o “docudrama”, es decir un documental con partes ficcionadas o recreaciones de algunas partes de la historia. Incluye entrevistas a participantes directos de algunos de los episodios que involucran “algo” que aparece de vez en cuando, en distintos sectores del lago, nunca muy claramente, nunca de forma definitiva, nunca agresivo.

Rossi ha ido a buscar lugares y protagonistas de la historia, que vivieron en la primera parte del siglo pasado para sondear los orígenes del mito del Nahuelito. Ha entrevistado a pobladores que vivieron en persona avistajes y experiencias, ha consultado a científicos y profesionales para hallar explicaciones o dar fundamentos “racionales” a los fenómenos observados.

DESDE LA PATAGONIA

Ficha técnica

Dirección: Miguel Ángel Rossi
 Dirección de Producción: Virginia Pérez Gentile
 Guion: Roxana Cuezco y Miguel Ángel Rossi
 Asistencia de Dirección: Roxana Cuezco y Ezequiel Fernández
 Asistencia de Producción: Lucía Díaz y Luciana Pizzorno
 Dirección de Fotografía: Cristian Gómez Aguilar y Miguel Ángel Rossi
 Música Original: Ulises Labaronnie
 Cámaras: Cristian Gómez Aguilar, Matías Grande y Nicolás Mazzola
 Asistencia en Cámara: Walter Jung
 Cámaras Subacuáticas: Nicolás Mazzola, Lucía Rossi Pittau y Walter López
 Drones: Ariel Carrera (*Drone 1*), Matías Grande (*Drone 2*) y Walter Jung (*Drone 3*)
 ROV/Drone Subacuático: Pancora Robótica Submarina (Pedro Mariano Nowakowski, Leonardo César Leocata, Gastón Andrés Trobbiani)
 Sonido: Lázaro De Giovanni
 Montaje: Miguel Ángel Rossi
 Asistencia de Montaje: Roxana Cuezco
 Workflow DCP: Nicolás Mazzola
 Traducción al inglés: Vivian Alonso
 Foto Fija y Backstage: Gustavo Grassano
 Animación y Gráfica Digital: Leonardo San Martín
 Dirección de Prensa: Noelia García Villamil
 Diseño Web: Fabián Díaz
 Diseño Gráfico: Estudio Malba
 Casa Productora: El Núcleo – Film & Co

El realizador Miguel Angel Rossi reflexionando alrededor del guión de la película.



Poster de difusión de la película, estrenada en el Festival Audiovisual Bariloche, septiembre de 2022.



Imagen: gentileza M. A. Rossi.

Este ir y venir entre los testigos, la historia, las opiniones y las explicaciones científicas, hacen de la película un muy entretenido e interesante recorrido por la identidad del pueblo barilocheño.

De la importancia de las tortugas

Así fuimos a conversar con Miguel Ángel, al que consultamos cómo surgió la idea de hacer la película y cómo definió la estética de la misma.

Dice Miguel: "El lago Nahuel Huapi tiene mucha energía y mucho misterio. Si le sumamos que históricamente estuvo atravesado por el mito del Nahuelito, me parecía importante generar un material que investigara tanto el lago como el mito, su origen y cómo se consolidó. Pero la motivación principal fue que hace muchos años estaba con mis hijos en una playa del lago Gutiérrez y de pronto, un día en el que había bastante viento, una ola da vuelta algo en la costa, era una tortuga muy grande que quedó en la

playa dada vuelta, una tortuga de agua con cuello largo. La volvimos a girar y se perdió en el agua. No hay tortugas acuáticas en esta región. Podría haber sido liberada por alguien que la tenía en cautiverio en un acuario. No se cómo habrá sido, pero era una tortuga grande. Mezclando esas ganas que yo tenía de hacer una investigación y habiendo visto esto me pregunté si no habría, por las dimensiones del Nahuel, una tortuga muy grande que cuando sale a tomar aire se ve como la imagen clásica de los lomos y ese cuello de las tortugas de agua que asemejan una víbora. Así empecé a investigar, encontrando un mundo increíble, porque comencé a descubrir -si bien algo conocía-, la gente que se dedica a la conservación, y los distintos profesionales que trabajan día a día en el lago estudiando sus aguas, sus movimientos, sus características físicas, químicas y biológicas, en resumen, los distintos misterios que encierra. Para la película, convocamos a científicos y científicas

DESDE LA PATAGONIA



A la izquierda, Miguel Ángel Rossi y un colaborador con la cámara subacuática. Abajo, una imagen del fondo del lago Nahuel Huapi, a 120 m de profundidad.

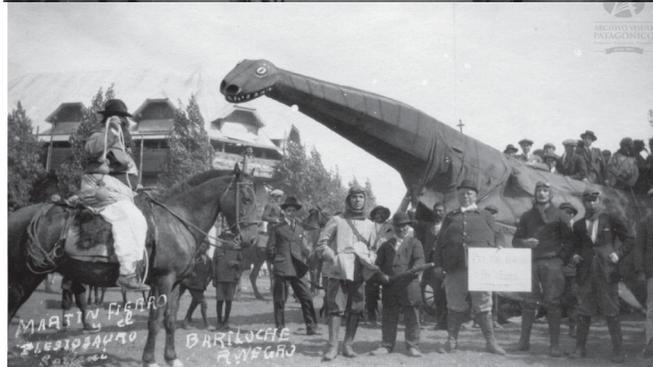


Imágenes: gentileza M. A. Rossi.

de los campos de la biología, la antropología, la conservación ambiental y la historia, que desarrollan sus actividades en las Universidades Nacionales de Bariloche y en el Parque Nacional Nahuel Huapi.

Para saber si bajo la superficie del lago había efectivamente animales reales o si se trata de seres míticos, Rossi pensó en usar una cámara subacuática, conocida como ROV. La pandemia por COVID 19

impidió el arribo a Bariloche de un equipo que debía llegar de Chile y la suerte, del lado del realizador, hizo que un grupo de técnicos del Centro Atómico Bariloche lo buscaran para ofrecerle una cámara ROV diseñada por ellos y que se estaba por construir en la ciudad. Con esa cámara se realizaron las primeras filmaciones a gran profundidad en el lago, llegando hasta los 370 metros y mostrando un mundo oscuro y silencioso, hasta el presente nunca registrado.



52 Carroza del Nahuelito. Imágenes tomadas del Archivo Visual Patagónico, <https://www.flickr.com/photos/archivovisualpatagonico>.

El origen "gringo" del mito

El devenir de la producción de la película llevó al director a la década de 1920, cuando Primo Capraro -un empresario constructor italiano, pionero en el comercio, la industria y el turismo de la región- hizo construir, sobre el chasis de un camión, un plesiosaurio de lona y madera para un desfile de carnaval. Una parte de la película gira en torno al hallazgo de unos negativos de fotografías que tienen cien años de antigüedad y que, al ser revelados, muestran esa carroza y rescatan las identidades e historia de aquellos primeros pobladores. Uno de los mejores carpinteros del pueblo construyó la cabeza del animal, y otros vecinos se encargaron de otras partes de la obra.

Esto parece haberse constituido en un hecho sociocultural que mereció ser conservado en el tiempo mediante una fotografía. En ella, alguien mira la carroza desde una ventana, unos niños rodean al plesiosaurio... Fue una época en la que el pequeño Bariloche crecía y se consolidaba... y ya entonces había un Nahuelito entre nuestros predecesores.

DESDE LA PATAGONIA

Uno de los buzos de la producción ingresando al lago para una inspección del fondo.



Imagen: gentileza M. A. Rossi.

Construyendo Bajo Superficie

El director Rossi y su equipo de trabajo debieron resolver diversos problemas para avanzar en la concreción del proyecto. Muchas de las personas contactadas para filmar sus testimonios decidieron finalmente no participar. Dice Miguel: "La gente se empezó a sumar más después de los primeros relatos y, sobre todo, después de que pasamos un pequeño avance en un festival de cine de Bariloche, mostrando ese trabajo. Mucha gente vio la seriedad con la que se estaba haciendo, más allá del momento del propio testimonio, se empezó a correr la bolilla sobre cómo era el cuidado y respeto que se ponía en la tarea, que contó con la fundamental participación de la guionista Roxana Cuezco, que también es psicóloga y que definía con una etapa previa de investigación, qué preguntas eran más incómodas, desde qué punto se podría abordar o no un testimonio... Entonces, cuando llegábamos a la entrevista, en general, el entrevistado estaba muy cómodo. El trabajo fue arduo, porque se buscaba que una persona deje grabado un testimonio de un avistamiento, de una experiencia que involucra a un ser mítico o fantástico (hasta ahora), que luego sería visto luego por miles de personas más".

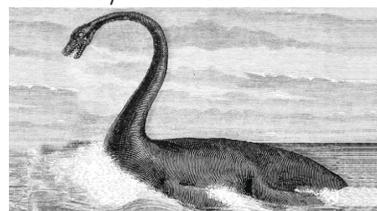
Hay equipo...

El equipo de trabajo se conformó con quince personas que no trabajan exclusivamente en la producción audiovisual, por lo que se requirió una muy complicada logística al tener que coordinar, además, horarios y sitios de grabación con las distintas personas entrevistadas. A esto se sumó el protocolo COVID, porque parte de la película fue realizada durante la pandemia. La mayoría de los integrantes del equipo de trabajo vive en Bariloche, lo que es una muestra de

las capacidades de la gente de nuestro pueblo para realizar producciones como esta. Además del director y la guionista-psicóloga, participaron camarógrafos, asistentes de producción y buzos. Según palabras del propio Miguel, "se trata de un excelente equipo de trabajo", con el cual planea seguir trabajando, dado que ha quedado mucho material registrado y, sobre todo, muchas nuevas historias que contar.

Porqué contar una historia de esta forma

El realizador debió construir, junto con su equipo de trabajo, una propuesta que resultara interesante y coherente, pero además un producto cinematográfico que llamara a ser visto, que dejara preguntas para responder, que despertara la curiosidad de quienes no conocen el tema y que alentara a quienes "han visto algo" a que se animen a contarlo, a compartirlo. Lejos de buscar técnicas y herramientas de producción cinematográfica disponibles, como la animación por computadora conocida como CGI, Miguel definió que las entrevistas, lo que se dice en ellas y, sobre todo lo que no se muestra, sea la característica sobresaliente de la película. Deberá ser el espectador el que decida si es posible la existencia real del Nahuelito, si es un plesiosaurio o una tortuga o si se trata de fenómenos físicos en el agua. No se buscó demostrar la existencia o inexistencia de un ser, se buscó contar una historia que ya existía desde los primeros tiempos de Bariloche. Y esa historia está muy bien contada.



TOMÁTELO CON CIENCIA

Reportaje a Florencia Labombarda

Una experiencia de divulgación científica a través de las redes sociales

por Cecilia Fourés, Ana Ladio y Mónica de Torres Curth

Durante la pandemia surgió en las redes sociales una propuesta de comunicación y divulgación de la ciencia denominada “Tomátelo con Ciencia”. Desde la Patagonia conversó con Florencia Labombarda, quien junto con Ignacio Jure impulsaron esta idea y sostienen el proyecto.

Desde la Patagonia (DLP): En primer lugar queremos agradecerte tu tiempo y tu disposición para conversar con nosotras. Primero contanos quiénes integran este proyecto y a qué se dedican.

Florencia Labombarda (FL): El equipo de “Tomátelo con Ciencia” lo formamos dos: Ignacio Jure y yo. Yo soy investigadora del CONICET en el Instituto de Biología y Medicina Experimental, e Ignacio es becario postdoctoral. Trabajamos en el área de neurobiología. Nuestro tema de investigación es puntualmente la regeneración de las lesiones del sistema nervioso central, y la búsqueda de alternativas terapéuticas para poder llevar a cabo esa regeneración. Actualmente estamos en una línea nueva tratando lesiones de la médula espinal con fitocannabinoides y evaluando los efectos antiinflamatorios de los mismos. Yo también soy docente de la UBA, en la Facultad de Medicina, en el Departamento de Bioquímica Humana y doy Química Biológica desde hace casi 25 años. Ese es nuestro día a día, más allá de lo que hacemos en las redes y en las plataformas de divulgación.

DLP: Contanos en qué consiste “Tomátelo con Ciencia”, cómo surgió, qué hizo que dedicaran parte de su tiempo (seguramente *ad honorem*) a esta propuesta.

FL: Nuestro comienzo fue muy singular, porque no empezamos haciendo divulgación, empezamos vendiendo tazas. Fue en la época en que Ignacio se estaba por doctorar -en el gobierno macrista-, teníamos que imprimir un montón de ejemplares de la tesis, subsidios muy magros y no teníamos el dinero para hacer las impresiones. Nuestros sueldos también estaban por el piso, así que no podíamos usar nuestro sueldo y decir “bueno, tomá, imprimí”. Entonces decidimos imprimir las fotos de la tesis en tazas. Había unas fotos



Florencia Labombarda e Ignacio Jure, creadores e impulsores de “Tomátelo con Ciencia”.



Imágenes: Gentileza de F. Labombarda.

muy lindas sacadas con un microscopio de alta definición. Vendíamos las tazas y con eso pagamos las impresiones y el bioterio, y en esa andábamos cuando nos encontró la pandemia. Como nosotros no trabajábamos en proyectos COVID nos quedamos en nuestras casas, escribíamos nuestros trabajos y hacíamos *home office*, pero la pandemia se nos vino encima también a nosotros. La propuesta surgió por la necesidad que nos rodeaba, nuestras familias nos preguntaban cómo se hacía el alcohol al 70%, mi tía se ponía lavandina pura en las manos, le pasaba lavandina al perro, y yo le decía “¡No!, ¡te vas a pelar las manos!”. Me acuerdo que mi hermana tenía un dolor de muelas terrible y no se animaba a tomar ibuprofeno porque le decían que se moriría si lo tomaba y se agarraba covid. La verdad es que había mucha desinformación. Entonces con Ignacio dijimos “Bueno, hagamos ciencia de otra manera. Si no podemos ir al laboratorio, hagamos ciencia en las redes.”. Empezamos a hacer videos sobre cómo preparar alcohol al 70%, cómo y cuánto diluir la lavandina, qué pasaba con el lisoform, si barbijo si, barbijo no... Empezamos haciendo eso y después nos fuimos sofisticando, a medida que también empezó a aparecer mucha información, lo que se llamó “infodemia”. Demasiada información cruzada, gran parte falsa; y, de alguna manera era necesario separar lo que era válido de lo que no eran noticias reales. Nos pusimos en el hombro la epopeya de luchar contra las *fake news* y tratar de ir desarmando las noticias para poder separar lo verdadero de lo falso y ayudar a la gente.

DLP: Una cosa que vemos interesante en este proyecto es que, si bien empezó con el objetivo de aclarar la información relativa a la pandemia y desarmar ideas incorrectas o noticias falsas al respecto, y en la medida en que se diluyó esta necesidad el proyecto comenzó a diversificarse, ¿no?

FL: Sí, nos encariñamos con el proyecto y lo fuimos diversificando. Básicamente tenemos dos grandes actividades. Por un lado, lo que tiene que ver con la comunicación de la ciencia, que es lo que hicimos mucho en la pandemia y todavía lo seguimos haciendo. Por ejemplo, apareció la viruela del mono, e hicimos videos sobre el tema. Tenemos un perfil que tiene que ver con la comunicación de la noticia del día a día,

sobre lo que va saliendo en los medios, en las redes. La gente -en realidad es casi milagroso- espera que pongamos un video para escucharnos, es una responsabilidad enorme pero sentimos que tenemos que estar. Esa es la parte del proyecto más inmediatista que tiene que ver con la comunicación. Y por otro lado, también empezamos a hacer lo que yo considero que es más divulgación científica, donde hay una intención de enseñanza y de transmitir un conocimiento que queremos que el otro se apropie, de alguna forma. No sólo informamos sobre lo que está pasando sino que tenemos un perfil, una línea epistemológica que queremos defender. En esta línea de docencia y enseñanza elegimos los temas según nuestra preferencia personal, nuestra formación, nuestra *expertise* en determinados temas y por nuestras convicciones. Yo me dedico más a todo lo que se relaciona con temáticas de género y a tratar de desarmar lecturas que hace la neurociencia, la endocrinología, e incluso la medicina, que se basan en la concepción de cuerpos binarios, jerarquizados por géneros, poniendo algunas humanidades -como el varón cis- por arriba de otras humanidades cómo pueden ser las mujeres u otras diversidades. A mi me convoca esa temática y a Ignacio le convoca más el tema que tiene que ver con la salud, las drogas y la regulación de daños en el consumo. Hacemos esta actividad, yo creo que docente, de divulgación científica en esos temas que son los que más nos movilizan desde una cuestión ideológica.

DLP: Y con respecto al género, ¿cómo ves la respuesta de la gente ante esa propuesta, que a veces, es hasta medio... digamos, combativa?. ¿Qué pasa con las personas que los siguen con esas temáticas?

FL: Muchos se van. Instagram es muy dinámico. Muchos se van, pero por suerte muchos otros llegan. En ese sentido no nos preocupa mucho. De alguna manera son los temas que creo hay que debatir. Por suerte también nos siguen muchísimas activistas feministas que nos traen y nos comparten su público y su comunidad. Hay un gran público de “Tómatelo con ciencia” que son mujeres, de todos los seguidores que tenemos el 77% son mujeres que comparten la propuesta. Obviamente hay algún grupito que a veces deja mensajes desafortunados y medio agresivos, pero básicamente los ignoramos.

DLP: A propósito de esto, queríamos conversar con vos sobre un artículo que discutieron hace un tiempo, relativo al éxito de científicos y científicas, según si habían sido dirigidos por varones o mujeres carreras.

FL: Como decís, los autores de este artículo habían hecho un relevamiento y compararon el éxito de la carrera de investigadoras e investigadores en el tiempo, de acuerdo al género de los mentores que habían tenido, si los habían ayudado o no, qué puertas les abrieron y que puertas les dejaron abrir. Entonces calculaban, con ciertos parámetros, el éxito de esas mujeres y de esos hombres en la ciencia. Rápidamente se dieron cuenta que los varones eran más exitosos que las mujeres. Pero eso ya lo sabemos, son los "techos de cristal", eso no es nada nuevo. Lo novedoso del trabajo fue que basándose en los datos estadísticos afirmaron que las mujeres que fueron guiadas por mujeres, fue a las que peor les iba en la ciencia. Si las mujeres tenían un mentor varón, bueno, no les iba tan mal. Pero cuando una mujer guiaba a otra mujer era el peor de los escenarios. Y si a un varón lo guiaba un varón, ese varón tenía una carrera muy exitosa. Sin embargo, si a un varón lo guiaba una mujer, no le iba tan bien como al varón guiado por un varón, pero le iba mejor que a una mujer guiada por una mujer. Esos eran los datos crudos. Lo terrorífico fue lo que interpretaron de esos datos, no se privaron de decir, que las mujeres eran menos capaces para la ciencia y por eso les iba peor, y que además eran peores liderando porque tenían la cabeza en otra cosa, porque estaban muy ocupadas por lo doméstico. Los datos eran datos, pero cómo leyeron esos datos fue tremendo, lo que hizo -por suerte- que todo el mundo pidiera que se bajara ese artículo, porque la interpretación de esos datos tenía un sesgo androcéntrico tremendo, es inconcebible que pudieran concluir que las mujeres eran menos capaces para la ciencia y que por eso les iba peor... ¡y encima que las que dirigen tenían la cabeza en otra cosa!. Se hizo mucha presión y finalmente lo bajaron.

DLP: Lo más insólito es que no sólo es responsabilidad de los autores, sino de los revisores, de los editores de la revista, de todas las personas involucradas en el proceso editorial.

FL: ¡Sí! A nadie le sonó "Che, esto es un poquito raro no sé...medio machista". Fue una complicidad androcéntrica entre autores, editores y revisores. Un auténtico pacto entre caballeros. ¡Por suerte todo el mundo reaccionó! Igual tardaron bastante para mi gusto en bajar el artículo,... pero lo bajaron.

DLP: En tu disciplina, la neurociencia, ¿hay mujeres que son menos oídas que autores varones? ¿Tenés algún proyecto ya que te toca tan de cerca, vinculado a eso?

FL: Si, ¡obvio!. Hay señores de guardapolvo blanco a los que se escucha mucho más porque al médico siempre se lo respeta mucho más, y si es varón, más aún. Hay grandes neurocientíficos que dan cátedra en los medios de comunicación, incluso en la política o hacen *coaching* para empresas y para equipos de fútbol y sin embargo mujeres no hay... Una vez mi amiga Sol Ferreyra -Sol_Despeinada en Instagram- dijo "A nosotras nos llaman para comunicar sobre enfermedades de transmisión sexual, sexualidad y sobre sexo. ¿Por qué no hablamos sobre cardiología, sobre neurociencia u otras cosas? Y tiene razón, es verdad, siempre las mujeres estamos en esos temas... sexólogas, ginecólogas, enfermedades de transmisión sexual, todo eso para las mujeres, pero los grandes temas como el cerebro, el corazón, esas cosas son para los hombres. Todavía hay esa división. Y ¿qué voy a hacer al respecto? Quiero tener tiempo para escribir un libro prontamente, sobre la deconstrucción del supuesto dimorfismo sexual del cerebro del hombre y la mujer, sobre todas las charlas de los videos que están en nuestro canal de Youtube donde trato de explicar que hay que pasar del modelo del cerebro binario al modelo del cerebro mosaico, que es mucho más potente, mucho más inclusivo. Quiero hacer un libro sobre eso y también incluir en ese libro el tema de las hormonas, dinamitar de una vez por todas la visión binaria de los cuerpos que afirma que hay un sistema de hormonas femeninas y un sistema de hormonas masculinas. No son femeninas ni masculinas, son hormonas que regulan la reproducción de los mamíferos, ni más, ni menos. Me gustaría hacer un libro con todo esto, solo necesito tener el tiempo para ponerme a escribir.

DLP: ¡Ojalá ocurra pronto! Un tiempo atrás en una charla que presentaste en el Instituto de estudios de Género y Mujeres de la Universidad de Cuyo mencionaste una idea que te invitamos a profundizar. Dijiste "la divulgación educa", un concepto muy interesante sobre el rol de la divulgación y la comunicación de la ciencia.

FL: Si, bueno, es que así me lo tomo. Creo que la divulgación científica es un acto de enseñanza, porque hay una intención y un propósito de comunicar algo y también la intención de que el otro lo aprenda. Por eso en ese sentido tratamos de ser súper didácticos,



de hecho estos temas más largos también los tratamos en Youtube, porque tenemos más tiempo de dar las explicaciones. Pero, además de educar, creo que es un acto político de educación, porque me parece que es necesario que la gente se apropie de los conocimientos que de alguna manera financia. Porque el sistema científico está financiado por los impuestos de todas y todos, entonces creo que es un derecho que eso que ellos pagan vuelva en un conocimiento, que vuelva a ellos para que puedan apropiarse y tomar decisiones informadas, para poder hacerlo de una manera consciente. Que nadie decida por ellos, eso me parece fundamental. Y sí, estoy segura de que la divulgación es un acto de enseñanza. La divulgación educa.

DLP: Justamente, una de las preguntas que queríamos hacerte está relacionada con la falta de motivación de la gente del ámbito de la ciencia en divulgar los resultados de sus trabajos. Coincidimos con lo que decis acerca de esta “devolución” a la sociedad de la inversión que ésta hace al sistema científico, pero, en qué habría que poner el acento para motivar a hacer divulgación? ¿Podría estar relacionado esto con la poca valoración del sistema científico de esta tarea?

FL: Si, si. Creo que falta muchísimo en el sentido de poner en valor la actividad de la divulgación científica, pero hemos avanzado. Por ejemplo, los que somos del CONICET, recién ahora podemos volcar las actividades que hacemos de extensión universitaria o de divulgación científica o comunicación en la plataforma en la que nos evalúan los informes, que antes ni existían, lo cual es positivo. Lo que hay que lograr ahora es que quienes evalúan lo consideren algo tan valioso como el *paper*. Es un trabajo que todavía hay que hacer, es una batalla que hay que dar, por supuesto. El Min-CyT tiene ahora un equipo de comunicadores de la ciencia. Entendieron que tiene que haber un grupo de gente que se dedique a transmitir y comunicar ciencia, eso también es valioso. Pero por supuesto todavía hay muchísimo que andar. Pienso que a veces la resistencia de algunos científicos a la hora de encarar la divulgación, tiene que ver con que es difícil hacerlo, es difícil hacer docencia de este tipo. No sé si realmente todos los científicos tendrían que encarar la actividad de divulgación, como tampoco creo que todo científico tendría que ser docente, porque realmente implica desarrollar ciertas habilidades... Por el hecho de ser científico no sos necesariamente un buen docente o un buen divulgador. No hay nada en el pensamiento científico que te de herramientas para eso. Hay que tener habilidades pedagógicas para encarar la divulgación o la docencia misma. Incluso, muchas veces esas habilidades hay que aprenderlas, no son innatas. Quizás para algunas personas sí, pero para otras no. Me acuerdo una vez que fui a ver una charla de divulgación de un científico argentino que está en el exterior,

que es súper capo y no entendí nada. No solo yo no entendí nada, sino los que estaban ahí tampoco entendieron nada, porque claramente la divulgación es un acto de enseñanza y hay que saber enseñar. Sin embargo, aclarado esto, creo que todos tendrían, alguna vez en la vida, que pararse frente a otras personas que no tienen nuestra formación y asumir el desafío que implica hacer una síntesis conceptual y transmitir lo que uno hace sin tecnicismos, sin el acartonamiento académico y sin el lenguaje científico que a veces es un refugio para nosotros. Creo que todos tendrían que tener la experiencia de hacerlo por lo menos una vez y contar lo que hacen y por qué lo hacen de la forma más llana posible. Creo que de verdad es un ejercicio de una síntesis conceptual enorme que hay que hacer. Pero, más allá de lo individual, cada institución relacionada con la investigación tendría que tener un grupo de comunicadores, gente capacitada en divulgación, que pueda transmitir a la sociedad el conocimiento que se genera en ese centro. Los investigadores tendrían que poder hacer un resumen cada tanto tiempo de sus actividades, en un lenguaje más o menos sencillo y dárselo al equipo de divulgación para que después ellos puedan hacer esa divulgación. En ese sentido está bueno que haya cierto hábito, y que se generen ciertas costumbres en las instituciones.

DLP: Y ¿cómo les dirías a los investigadores, investigadoras y docentes que “se encariñen” con la idea de comunicar lo que hacen, de divulgar los resultados de la ciencia que producen?

FL: ¿Qué les diría? Yo soy docente de alma, por eso todo lo que sea transmitir mi pasión me convoca. Realmente no hay nada más lindo que poder hablar de lo que uno ama a otras personas, y que otras personas lo disfruten, lo entiendan. Me parece que también es una cuestión muy personal. Para mi la divulgación es lúdica, es conectarme con la ciencia de una manera más pasional, es sacarle todos esos ribetes que tiene muchas veces la ciencia que terminan de alguna manera, “apagando” nuestra pasión. Nos pasamos llenando subsidios, publicando papers... Nos desconectamos de esa persona que entró a la universidad porque realmente amaba lo que iba a estudiar, de esa persona a la que se le estallaba la cabeza cuando iba a una teórica y salía de la teórica y decía ¡wow!. Creo que la divulgación nos conecta un poco con eso, con la ciencia más genuina que amamos alguna vez. Porque nos obliga a despojarnos de todos esos artefactos: el lenguaje científico, la escritura en inglés, la voz pasiva y el formato del *paper*. Creo que los invitaría a animarse a abandonar los tecnicismos, a liberarse del acartonamiento académico y a encontrarse con esa persona que descubrió y amó la ciencia por primera vez. Transmitir eso es muy satisfactorio. Esa es mi experiencia.

DLP: Si, esto va en la línea de otra cosa que queríamos preguntarte, relativa a utilizar estos canales de divulgación para despertar vocaciones científicas. ¿Cómo ha sido tu experiencia al respecto? La gente que te sigue ¿ya está en el ámbito de la ciencia o también te sigue gente joven que se acerca a la ciencia a través de estas herramientas?

FL: Tenemos de todo. Mucha gente nos ha escrito diciéndonos “Ay, la verdad que ahora quiero estudiar biología”, “Me cambiaría de carrera”, “Ay que lindo”. Sí, evidentemente movemos inquietudes, inquietamos a la gente, que es un poco la idea, que se hagan preguntas, que se dejen seducir y que vean la ciencia de otra manera. Seguramente despertamos algunas vocaciones. No sé si después esas personas seguirán biología o no, pero creo que es una de las funciones también de la divulgación de la ciencia: reclutar gente para su causa. Ese es un costado importante también de la divulgación. Y también nos siguen colegas nuestros... Tenemos un público muy diverso, lo cual fue un desafío enorme a la hora de plantear los videos. Porque sabemos que le hablamos a un médico y al chico que corta el pasto en la casa de mis hermanos, que también nos sigue. Les hablamos a todos y a todas, entonces es muy complejo. Pero ese es el desafío: poder realmente “estrujar”, agarrar lo más medular de los conceptos y transmitirlo. Por eso insisto con la síntesis conceptual: “esto” es lo que realmente hay que saber. Y poder decirlo en un lenguaje accesible a todo el mundo, es un desafío enorme. Y también es una responsabilidad muy grande. El proyecto nos convoca a hacer una comunicación super honesta, recontra fundamentada bibliográficamente, porque tenemos un público muy exigente desde muchos puntos de vista.

DLP: Y para lograr esa síntesis conceptual que es tan difícil, ¿cómo es la cocina detrás de todo eso? ¿Tienen algún protocolo? ¿Cómo hacen?

FL: Bueno, charlamos mucho los videos. Por eso ahora hacemos tan pocos, porque estamos tomados por el trabajo, el laboratorio, los experimentos, y cada video realmente nos llevaba mucho tiempo. Porque primero había que informarse, leíamos la biografía sobre el tema, y después la discutíamos y nos planteábamos ¿qué es lo que queremos que la gente comprenda de esto?, ¿qué queremos que la gente se lleve realmente de esto? ¡Eso es un trabajo enorme! Y después hacemos un guión donde en principio sacamos las palabras técnicas y luego lo empezamos a pulir. Pero también a veces importa dejar algún tecnicismo, porque esa palabra técnica queremos que la aprendan por algo, porque la van encontrar en el diario, en la tele o en otra noticia de Instagram y queremos que sepan qué es, qué hay detrás, qué conceptos la apoyan, la desafían. Algunos tecnicismos dejamos, pero la mayoría los “descuartizamos” y los explicamos de otra manera,

usando otro tipo de lenguaje. Los videos no son nada espontáneos, están muy trabajados.

DLP: Justamente una de las cosas que nos encanto de tu canal es este carácter fundamentado que tiene todo lo que ustedes cuentan. O sea, uno se da cuenta que hay un respaldo detrás de lectura, de bibliografía. ¿Ustedes tienen interacción con el público? ¿Cómo es ese *feedback*? Y ¿De qué manera eso orienta lo que tienen planeado hacer?

FL: Si, *feedback* tenemos un montón. En la pandemia fue muy fuerte todo lo que pasó, Yo me pasaba dos o tres horas por día contestando mensajes directos de la gente, con preguntas, con dudas, con un montón de cosas. Hay algunos videos nuestros, que los vieron doscientas mil personas. Hay uno del Ibuprofeno que lo vio un millón y pico de gente. Y claro, esa gente está en algún lado. Durante la pandemia estábamos encerrados y no los veíamos, pero cuando salimos a la calle, esa gente nos reconoció, en la facultad, en nuestro instituto -obvio, porque son colegas-, pero también en el cine, en una marcha, nos conocen. O sea, llegó un momento en el que nos dimos cuenta de la cantidad de gente que vio y que ve el contenido de la página. Todos los encuentros son con mucho cariño, la verdad que son mensajes hermosos, la gente nos da las gracias, somos “los chicos de la pandemia”. Nos dicen “gracias por habernos acompañado en la pandemia, siempre estaban ahí, había una noticia que nos daba miedo, angustia y venían ustedes, siempre con claridad”. Nuestro objetivo siempre fue tranquilizar a la gente con la verdad, obviamente, pero también bajar los niveles de ansiedad. Ese era uno de los objetivos. El día que comenzó la campaña de vacunación, se nos caían las lágrimas mirando los mensajes en Instagram, porque era muy fuerte ver que la gente ponía el hombro para recibir el pinchazo y se sacaba una foto y nos la mandaba. Hicimos un *carousel* de fotos de gente que nos mandaba foto de su carnet de vacunación, que nos arrobaba y nos decían “gracias a ustedes nos vacunamos porque confiamos en lo que ustedes decían”, “gracias porque me explicaron lo de las vacunas, gracias a ustedes se vacunó mi abuelo”. Realmente fue muy emocionante, Y ahí caímos en la cuenta de que la información da herramientas. Herramientas para tomar decisiones con respecto a la salud de cada persona. Todavía no me creo lo que logramos desde la cuenta con la gente durante la pandemia. Pero también nos valió denuncias en Instagram de los movimientos antivacunas - bastante agresivos- nos bloquearon la cuenta, la tenemos llena de restricciones. El cuatro de octubre tuvimos una mediación con nuestro abogado (Martín Leguizamón) y los abogados de Instagram, porque cuando nos querían arrobar aparecía un cartel que decía “no se puede mencionar esta cuenta porque dice noticias falsas sobre el CO-

VID-19". Tuvimos ese cartel cada vez que nos querían compartir, por nueve meses más o menos. Es un horror, pero a pesar de eso igual la gente nos compartía de otro modo, porque le sacaban foto a la pantalla y la subían. Crecimos igual, informamos igual, a pesar de todas las piedras que nos pusieron los movimientos antivacunas y todas las denuncias que nos hicieron. El apoyo de todos los seguidores fue enorme, enorme.

DLP: La sociedad actual todavía sigue con altos niveles de desconocimiento acerca de lo que brinda la ciencia y en una situación como la de la pandemia, esta falta de información certera, o la abundancia de noticias falsas y contradictorias -la infodemia, como dijiste- hizo que las personas tomen decisiones absolutamente negativas sobre su vida y su salud. Después de haber pasado la pandemia, y esta situación, ¿qué aprendieron para lo que viene, para el futuro?

FL: Bueno, queda clarísimo que la divulgación y la comunicación científica es fundamental para preservar la salud de la gente. No hay que olvidar que en este país murieron dos personas por tomar dióxido de cloro, un nene de cinco años y una persona de Bariloche, un adulto. O sea, es fundamental que los científicos y los comunicadores estemos realmente desarmando esas *fake news* que hacen daño. Porque no se trata solamente de los terraplanistas. Cuando se meten con la salud hacen daño y eso cuesta vidas. Entonces creo que una de la enseñanza que nos dejó todo esto es que tenemos que estar. Tenemos que estar ahí, al pie del cañón, desarmando toda esta sarta de mentiras que mucha gente se ocupa de hacer circular. También creo que es fundamental estar apuntalando y de alguna manera rescatando el método científico. Me explico mejor: la gente pudo entrar a los laboratorios, vio la ciencia en tiempo real. Y muchos grupos se aprovecharon de las características de la construcción del saber científico para, de alguna manera, denostar o generar poca credibilidad en la producción de los conocimientos de la ciencia. La ciencia siempre se construyó en un mar de incertidumbre. Certezas absolutas no hay, y vamos construyendo en base a la evidencia que tenemos y generamos. Y si la evidencia cambia, cambiarán nuestras afirmaciones. La construcción de conocimiento es un proceso lento. Y en la pandemia, la sociedad le demandaba a la comunidad científica respuestas inmediatas "Bueno, saquen la vacuna" "¿Cómo tardan tanto en sacar la vacuna?" "Al final ¿qué hacemos con los barbijos?, ¿nos los ponemos o nos los sacamos?". "¿Descontaminamos las lechugas o no? Porque me hicieron lavar toda la lechuga al principio y después dijeron que no se contagiaba por los alimentos". O sea, hubo muchas idas y vueltas, que son propias del proceso científico. Eso fue magnificado por los medios de comunicación, lo cual generó como cierto halo de descreimiento de las producciones científicas. Enton-

ces era muy importante, y va a ser muy importante en el futuro, estar ahí explicando y apuntalando de alguna manera el quehacer y la dinámica epistemológica de la ciencia, lo que significa construir conocimiento científico, que no se trata de verdades absolutas, pero que igual son confiables, que podemos confiar en los productos de conocimiento que genera la ciencia, aun a pesar de que no son verdades absolutas. Es un proceso lento, que va un paso para atrás, dos para adelante e incluso no todos los científicos pensamos igual. En la ciencia no es todo uniforme, con todos pensando lo mismo. Ahí se dieron cuenta de que no existía tal uniformidad, porque algunos pensaban una cosa, otros pensaban otra. Y eso es normal, propio del proceso de construir el conocimiento científico. La gente vio cómo funcionamos. Creo que fue -y es- muy importante estar ahí explicando que lo que veían no desacredita los productos de la ciencia y de la tecnología. Eso es muy importante, porque sino queda abierta una puerta para que aprovechen los movimientos antivacunas y los militantes del dióxido de cloro para desacreditar toda evidencia que venga desde la ciencia. La sociedad tiene que entender de qué va el proceso científico para apoyar a la ciencia y para exigir a los gobiernos que inviertan en ciencia y tecnología. Una cosa que aprendí, es como hacer divulgación científica, ¿qué ciencia vamos a divulgar?, ¿vamos a divulgar una ciencia acabada, perfecta, que nada más muestra verdades absolutas -que no es creíble- o vamos a divulgar una ciencia que está en construcción, que es producto de una sociedad y que se va construyendo día a día? A mi por lo menos me cayó la ficha de que hay que divulgar una ciencia en construcción.

DLP: ¿Creés que después de esto la sociedad ha entendido mejor cómo son los procesos científicos?

FL: Quiero creer que sí. La pandemia se terminó, al menos ya no estamos en el ojo de la tormenta, y eso fue posible gracias a que aparecieron las vacunas. De alguna manera el conocimiento científico logró que esto pasara. Hoy me fijé justamente, hubo menos de seis millones de muertos en un año y medio. Ninguna otra pandemia se terminó tan rápido ni dejó tan pocos muertos. Creo que está claro que se llegó a buen puerto gracias al sistema científico. Está a la vista que la ciencia funcionó. O sea, la vieron funcionar, sin maquillaje, mezclada con intereses políticos, mezclada con los intereses de las farmacéuticas, mezclada con todo el barro que involucra el proceso científico. Nos sacó a flote, nos guste o no nos guste, la ciencia, su método y las vacunas nos sacaron a flote en un año y medio, con sólo seis millones de muertos. La gripe española dejó cerca de cincuenta millones de muertos, siendo influenza, un virus menos contagioso que el coronavirus, menos letal y en un mundo menos globalizado. La evidencia está sobre la mesa, el proceso

científico funciona. Nos guste o no nos guste, con sus miserias, con sus virtudes, funciona. Por supuesto que tiene que mejorar, eso ni hablar. Creo que la gente entendió que la ciencia es producto de una sociedad que la construye. Está en construcción, y eso hay que remarcar sobre todo desde la divulgación y comunicación. La otra ciencia, la de las verdades absolutas, esa ya no se la cree nadie, eso seguro. Eso lo aprendí en la pandemia.

DLP: Con respecto a la importancia de la divulgación científica ¿Ustedes han conseguido algún tipo de subsidio, apoyo económico, declaración de interés de alguien, o es a pulmón total?

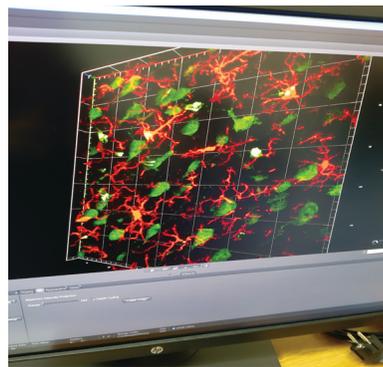
FL: No, es a pulmón total, por ahora... Somos bastante torpes para sacar provecho a todos los seguidores que tenemos, vamos a decir la verdad. No tenemos la cabeza puesta ahí, no sabemos ni cómo hacerlo. La verdad es que no recibimos apoyo económico de nadie, o sea nosotros somos nuestros propios sponsors. Nuestros videos son muy caseros, la verdad es que nos encantaría poder pagarle a alguien que nos haga la edición, que nos filme, para tener productos de mayor calidad, pero la verdad no tenemos fuente de financiamiento de ningún tipo. O sea, es todo con nuestros celulares y nuestras ganas.

DLP: Y su tiempo también ¿no? Porque el tiempo que se invierte en esto es enorme...

FL: Si, es muchísimo. La verdad es que no damos abasto. Es un tema cómo seguir manteniéndonos, haciendo un contenido de calidad, que nos guste, del cual estemos orgullosos y compatibilizar el tiempo. Todavía estamos en búsqueda de encontrar la manera de que esto perdure y perdure con la calidad que queremos.

DLP: Queremos rescatar la ciencia con todas sus fortalezas y debilidades pero al mismo tiempo vemos que la ciencia tiene sesgos. Volviendo a lo que conversamos hace un rato, es muy interesante esto que vos hacés de interpelar al patriarcado desde este sesgo en lo científico a partir de la historia. Desarmar esos intersticios por donde se cuele el patriarcado, es un trabajo arduo ¿no?

FL: Si, es muy difícil. Yo no lo miro de afuera, soy parte de esa ciencia que se mira a sí misma. Está bueno que la ciencia se mire y evalúe que hay discursos y cosas que están en los libros que vamos a tener que cambiar. Entonces desde adentro, como neurobióloga, como docente, yo ya no enseñé lo mismo que enseñaba hace diez años, yo ya cambié, el mundo nos cambió. Entonces creo que, justamente, es parte de esa ciencia volver a leer los libros y decir "¡Qué barbaridad!, no se puede explicar más el cerebro de esta manera". Basta de decir en las aulas que hay cerebros de mujeres y cerebros de hombres. Hay que reescribir la biología y yo, como parte del sistema científico, me



Microscopía confocal de la corteza cerebral donde se aprecian neuronas (células verdes) y células microgliales (células rojas).

siento convocada a cambiar la biología. Soy parte de ese cambio que hay que divulgar y comentar, y que también hay que hacerlo formativo cuando tenemos alumnos en frente. Esto es parte del sistema científico en construcción. Quiero ser parte de ese sistema científico en construcción, en el que podemos ver la biología de otra manera y que esa manera produzca sociedades más justas, más diversas y más igualitarias. Creo que hay una manera distinta de ver las cosas y enarbolar como conocimiento científico otras verdades, que también se desprenden de esos datos. Soy parte del sistema, soy esa ciencia que se mira, soy esa ciencia que se relee, y quiere dar otras noticias. ¡Vengo a traer buenas noticias!, no hay cerebros de mujeres y de varones, solo hay cerebros humanos, ¡eso es una buena noticia!. Me siento portadora de esas buenas noticias.

DLP: Bueno, para además de agradecerte tu tiempo y tu buena disposición te queremos invitar a una reflexión final y alguna que te parezca importante decir y que creas que haya quedado en el tintero en esta conversación.

FL: Voy a resumir las cosas que para mi fueron más importantes. Y que ustedes remarcaron también, la divulgación científica educa, porque logra la alfabetización científica de la población y eso hace que se puedan tomar decisiones basadas en evidencia, sobre todo si son decisiones que tienen que ver con la salud. Y después subrayar que, a la hora de hacer divulgación científica hay que mostrar una ciencia que está en construcción para poder tener llegada, para que sea creíble. Para poder navegar en la posmodernidad, donde las verdades están todas en pugna, hay que mostrar una ciencia que navegue en la incertidumbre, pero a pesar de navegar en ese mar de dudas, construye certezas relativas a la evidencia y eso nos da una profunda comprensión del mundo. Yo creo que eso hay que rescatarlo y hay que hacer divulgación desde ahí.

DLP: Gracias de nuevo por conversar con nosotras. Fue un enorme placer escucharte y poder compartir tus ideas con quienes nos leen.

RESEÑA DE LIBRO

Chacra 51. Regreso a la Patagonia en los tiempos del *fracking*

Maristella Svampa

2018.

ISBN 978-950-07-6189-5

PEd. Sudamericana, Buenos Aires, Argentina. 256 pp.

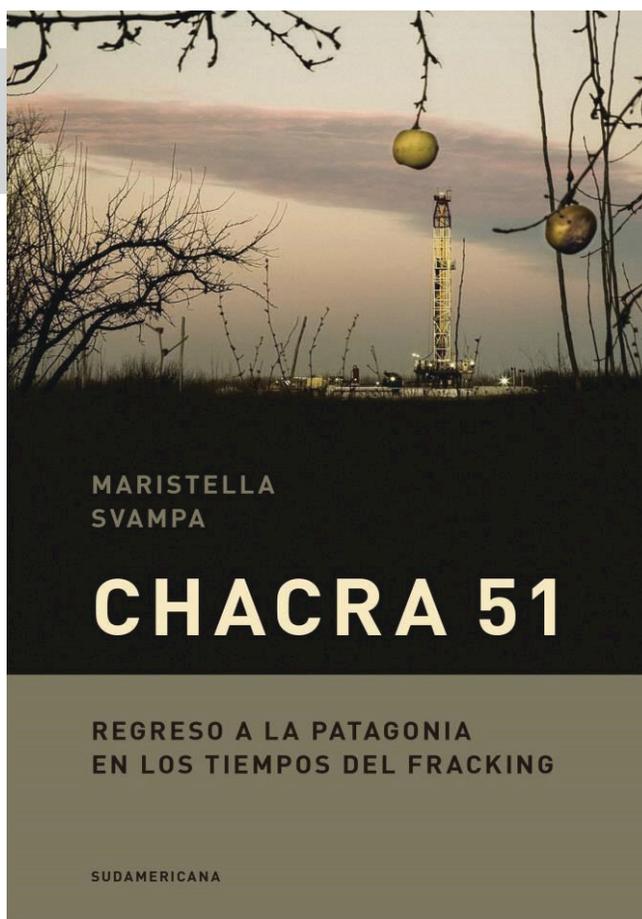
En castellano.

Reseña realizada por María Belén Alvaro

Directora del proyecto de investigación D123: "Cartografías de la construcción de 'lo común': experiencias micropolíticas en territorios arrasados". Facultad de Ciencias Políticas y Sociales. Universidad Nacional del Comahue.

mabalvaro@yahoo.com.ar

La autora de este libro, socióloga, doctora en Ciencias Sociales, docente de grado y postgrado en universidades nacionales e internacionales, investigadora principal de CONICET, autora de numerosos libros, científicos y de ficción, y activa integrante de las luchas ambientales, nos acerca una narración en primera persona de la experiencia sobre efectos del extractivismo en los cuerpos y los territorios. Chacra 51 es una novela autobiográfica organizada en diez capítulos, a lo largo de los cuales se sostiene una práctica y una apuesta: es un libro hecho desde una práctica anfibia, y una apuesta a la construcción de sentidos políticos de resistencia en clave feminista, militante y colectiva. Tomando lo "anfibia" como modelo de intelectualidad que surge luego de la crisis de 2001, este libro recupera esa capacidad de habitar y recorrer varios mundos, generando vínculos múltiples, al que se agrega aquí el mundo propio, que no había sido recuperado como tal en sus ensayos anteriores. Hay en él un cuidadoso tejido de reconstrucción de la historia personal y familiar, así como de las formas de socialización chacarera en el Alto Valle de Río Negro, y de los contextos históricos de las últimas décadas a nivel nacional. Para el relato, la autora se vale no solo de su memoria afectiva, sino de memorias familiares y de referencias bibliográficas, dando sustento a una rigurosa trama genealógica que pendula lo singular-social y nunca se despersonaliza. Un ejercicio del pensamiento situado desde la experiencia politizada. Escribir desde la micropolítica es una apuesta de resistencia y de construcción de sentidos. Propone la pregunta de cómo se va haciendo sostenible la vida en una localidad regional interpelada por la extracción de hidrocarburos no convencionales. Y en ese recorrido logra romper las dicotomías público-privado, productivo-reproductivo, mercado-Estado que son propias del discurso andro-



céntrico del capital y del desarrollo. Desde un planteo profundamente sociológico, portador de una objetividad fuerte, permite mirar los regímenes extractivistas desde lenguajes de valoración no mercantiles de larga duración, para ampliar los márgenes de decibilidad acerca de las formas de reproducción social del neoextractivismo que amenazan la vida de las comunidades, sus efectos concretos y resistencias. Es una invitación a pensar la actividad frutícola en particular y el Alto Valle en general como espacio de producción alimentaria. Es un llamado a coproducir un nosotros inclusivo que construya veto social al capitalismo predatorio. Aparece en él ese "otro oculto" que los discursos androcéntricos no muestran, pero que al nombrarlo hace más evidentes las marcas del maldesarrollo, desde esa libertad de tomar la palabra que, diría Foucault, exige cierto coraje. En los dos últimos capítulos nos pone en alerta sobre la capacidad de dañabilidad de lo que denomina colonialismo energético, y problematiza la capilaridad de las salidas individuales. Es por eso que pensamos que este libro es una propuesta de producción de "lenguaje político" desde el espacio regional para abrir un debate y nombrar aquello que se nos hace insoslayable, interpelándonos, como interlocutores y protagonistas de estos cambios, a oponer a una economía del despojo, una economía de los lazos.

61

DEL CUADERNO DE CAMPO AL CUADERNO NATURALISTA

VARIANTES DE UN CLÁSICO

En la actualidad existen distintos recursos tecnológicos para registrar observaciones en la naturaleza. Sin embargo, los cuadernos de campo siguen acompañando a los dispositivos digitales y cobrando nuevos usos.

José Giménez

AMBIENTALISMO

Las anotaciones y registros de las observaciones de la naturaleza existen desde tiempos antiguos. Entre las pinturas rupestres, por ejemplo, hay representaciones de animales y plantas que nos permiten hipotetizar acerca de la vida en tiempos prehistóricos. Particularmente, a lo largo de los siglos XVII y XVIII el uso de esta herramienta está asociada a los exploradores viajeros. Por ejemplo, son famosos los cuadernos del naturalista Charles Darwin, que actualmente pueden consultarse en la web gracias al proyecto *Darwin Online*.

En los viajes europeos al nuevo mundo, naturalistas, dibujantes y pintores formaban parte de la tripulación. Sus descubrimientos quedaban registrados en las anotaciones, bitácoras y diarios de los capitanes, así como en cartas -oficiales o personales- que escribían los viajeros.

El cuaderno de campo remite a una herramienta clásica de la Historia Natural. Sus múltiples denominaciones -cuaderno, libreta, bitácora- permiten asociarlo con distintos usos: sirve para registrar algo que se observa y que debe ser anotado (cuaderno) en un soporte portátil (libreta) y que ocurre en un lugar, tiempo y circunstancias determinadas (bitácora).

La utilización de los cuadernos de campo no se restringe al hacer científico. Son muy conocidos también los cuadernos de artistas y los diarios personales con variadas aplicaciones en distintas profesiones. Incluso, en cada disciplina científica habrá diferentes formas de tomar notas y organizar los datos dependiendo del conocimiento que se releva.

Los cuadernos de campo de los naturalistas viajeros



Imagen: J. Giménez.

Con una pequeña libreta y una birome podemos comenzar a registrar nuestras observaciones

cumplían una función muy específica: dar cuenta de las observaciones y recolecciones realizadas, anotadas rigurosa y sistemáticamente. Esto no impedía que sus autores registraran también anotaciones personales, impresiones, comentarios, vivencias e ideas. Los registros tenían la intención de ser un soporte de la memoria para luego -a veces mucho tiempo después- ser revisados entablando un diálogo entre el autor, sus observaciones, sus hipótesis e ideas. Así, al releer aquellos cuadernos de campo es posible reconstruir el proceso de pensamiento y reflexión de los naturalistas exploradores, cuyo principal objetivo era descubrir y describir el mundo a la luz de las nascentes disciplinas científicas. Sus anotaciones dieron el puntapié inicial para el desarrollo, a lo largo de décadas, del *corpus* de conocimiento que hoy conocemos como las Ciencias Naturales.

Variantes del siglo XXI

En la actualidad, los avances de las tecnologías digitales, la masividad de los dispositivos móviles y el crecimiento de la cantidad de naturalistas aficionados, posibilitaron el surgimiento de aplicaciones que registran *in situ* observaciones de campo. La información recolectada es subida rápidamente a bases de datos *online*, que pueden ser accedidas por distintos proyectos o iniciativas con finalidades científicas y/o educativas.

Las aplicaciones más populares actualmente son

Palabras clave: ciencia ciudadana, cuaderno, naturalistas, notas de campo, observación.

José Giménez¹

Esp. en Educación y TIC

jjimenez@bariloche.com.ar

¹Instituto de Formación Docente Continua Bariloche.

Recibido: 21/06/2022. Aceptado: 21/10/2022.

Tabla 1. Diferencias y semejanzas que caracterizan distintos usos de los cuadernos para registrar datos.

Cuaderno de campo	Cuaderno naturalista
Propio de los naturalistas científicos o naturalistas profesionales	Propio de los naturalistas aficionados
Es un soporte de la memoria que permite revisar las observaciones.	Es un soporte de la memoria que permite revivir la salida
Es un registro sistemático de observaciones realizadas en el campo.	Es un registro personal de observaciones e intercambios que se producen las salidas.
Las anotaciones personales serán analizadas sistemáticamente.	Las anotaciones personales no siguen necesariamente una organización sistemática y pueden o no ser utilizadas con posterioridad
Tiene finalidades científicas, es decir, parte de una pregunta investigable. Recoge datos que son registrados para dar respuesta a preguntas.	Tiene finalidades personales que pueden llegar a incluir finalidades científicas
Es un insumo para la validación de los saberes que se indagan.	Es un insumo personal para aprender o profundizar acerca de una temática de interés
El contenido se adecuará a la disciplina que investiga.	El contenido se adecuará a los intereses del autor.

iNaturalist y *eBird*. Ambas están ligadas a reconocidas instituciones académicas o a sociedades científicas, según lo declaran en sus páginas web. En términos generales, las aplicaciones invitan a los usuarios a contribuir con sus observaciones para ayudar a la ciencia, facilitando a los investigadores encontrar y utilizar datos, que serán utilizados en la toma de decisiones para la conservación, la producción de publicaciones y distintos programas científicos en todo el mundo.

Esta forma de participación a través de plataformas en red es una de las formas posibles de lo que se conoce como "ciencia ciudadana". Se trata de una forma de producir nuevos conocimientos científicos a través de proyectos de investigación con la participación colectiva de observadores en todo el mundo o en lugares de interés particular. Para ello solo hay que contar con un servicio de telefonía digital móvil, descargar las aplicaciones correspondientes, crear un usuario y registrar allí las observaciones realizadas. Luego, los científicos interesados accederán a los datos que resulten pertinentes a sus programas de investigación.

Más allá de la inmediatez y la capacidad multimedial de los registros digitales, el cuaderno naturalista, una versión actualizada de los cuadernos de campo, surge como una variante propia del siglo XXI. Los cuadernos de campo siguen existiendo con fines profesionales dentro del quehacer científico; pero al hablar de un cuaderno naturalista hacemos referencia a un recurso que fue cobrando valor como instrumento de registro más personal que profesional. Está constituido por

anotaciones o registros de aficionados que disfrutan, observan y sienten curiosidad frente a la naturaleza y los fenómenos que en ella ocurren. Es posible establecer algunas coincidencias y diferencias que caracterizan a estos dos tipos de cuadernos a partir del uso que le dan sus autores (ver Tabla 1).

El cuaderno naturalista

Los registros realizados en salidas a la naturaleza nutren a los cuadernos naturalistas. El autor decide qué anotar y cómo anotarlos. Esto constituye una actividad cuyo valor reside en ella misma. El asombro, la curiosidad y la observación son el punto de partida para comenzar dichos registros y aprender en contacto directo con la naturaleza.

Las anotaciones realizadas permitirán recuperar saberes ya existentes para la ciencia, pero novedosos para su autor, de modo que el cuaderno aporta a su propietario más que al saber científico. Pero, siempre cabe la posibilidad de que algún naturalista pueda estar haciendo un nuevo descubrimiento para la ciencia, además de estar aprendiendo algo nuevo para él mismo.

El principio básico para comenzar un cuaderno naturalista es anotar todo lo que observamos o al menos, todo aquello que llame nuestra atención: enumeraciones, cantidades, vivencias, comentarios, interpretaciones y reflexiones del autor. El registro de estas observaciones permitirá recordarlas con posterioridad. Esta es otra de sus ventajas.

El contenido y metodología utilizada para las anotaciones serán tan personales como lo decida su

propietario. Textos, ilustraciones y cantidades estarán presentes de acuerdo a la temática pero, por sobre todo, a las preferencias de su autor. Al principio solo será necesario un lápiz y un cuaderno. Con la práctica, crecerá la necesidad de explorar otras técnicas, que pueden incluir la exploración de otros materiales como los bolígrafos, lápices de colores, acuarelas, etc. Las páginas del cuaderno naturalista se irán poblando así de experiencias a modo de una colección personal y vívida.

El cuaderno naturalista ocupa un tiempo en la salida, pero también puede ser completado con posterioridad. Al regresar a casa hay un momento para revivir la experiencia y realizar las anotaciones, recuperando las voces que nos acompañaron, tal vez de algún especialista o de otros participantes. Se aprende tanto sobre lo que alguien señala y comparte como sobre aquello que pregunta quien no sabe. Los registros fotográficos y las anotaciones en soporte digital no quedan excluidos. Repasar las numerosas fotografías que suelen tomarse y observarlas detenidamente puede enriquecer a posteriori las anotaciones registradas.

Al releer las anotaciones, no solo se recuerda lo escrito, muchas veces se reviven la experiencia y las sensaciones. También se ponen en juego habilidades como ordenar, comparar y sistematizar lo observado. A lo largo del tiempo, podrán encontrarse regularidades o patrones que dan lugar a pequeños descubrimientos o aprendizajes. Se produce así un diálogo con uno mismo que permite aprender a partir de las experiencias en el campo. Dialogarán el autor y su conocimiento, el que tiene y el que tendrá, lo que sabe y lo que sabrá. Claro que será necesaria una actitud proactiva de quien registra, lo que no implica necesariamente una finalidad científica. Más bien es la curiosidad y el asombro que luego se volverán preguntas a responder, queriendo entender lo observado y con el deseo

de comprender los fenómenos naturales. Es en este diálogo donde se cuestiona, se indaga, se hipotetiza sobre las observaciones, anotaciones e ilustraciones que contiene el cuaderno. Este se transforma en un lugar de aprendizaje donde el autor construye sus saberes.

El observador irá descubriendo y perfeccionando sus técnicas para las anotaciones. En algunos casos los registros se enriquecen con "objetos de colección". Se trata de plumas, hojas, flores recogidas en las salidas o postales, boletos o recortes ilustrativos obtenidos en los paseos.

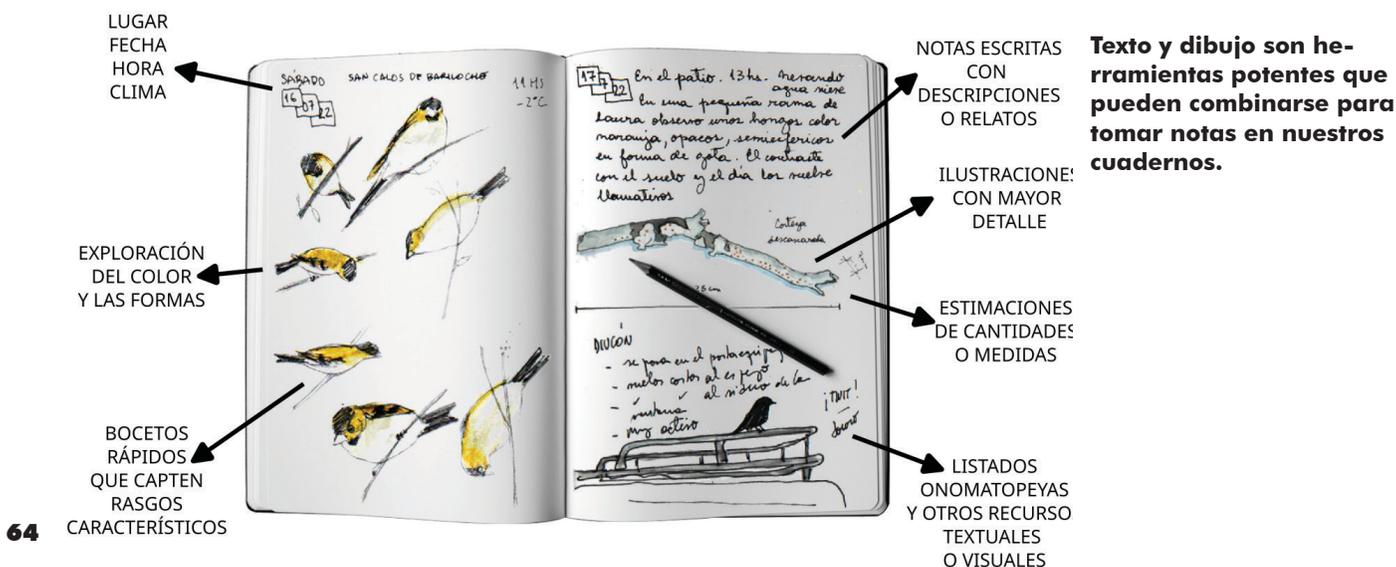
De este modo, el cuaderno naturalista es un recurso que permite retener las múltiples percepciones de una salida, transformándose en un registro tangible donde transformándose en un registro tangible de la experiencia. El cuaderno cobra para su autor un valor personal para atesorar la salida, organizar las ideas, otorgar sentido a las observaciones y reflexionar acerca de lo vivido.

La escritura y el dibujo

Las anotaciones en un cuaderno naturalista pueden ser escritas o dibujadas o una mezcla de ambas. Esto dependerá tanto del observador y sus intereses y competencias, como de las características propias del fenómeno observado.

Suele existir una controversia entre la utilización del dibujo o la escritura. La misma se resuelve dejando que cada naturalista desarrolle y perfeccione su propia técnica y estilo, a la vez que él mismo se desafía a explorar otras formas de registro. Los dibujos y la escritura pueden retroalimentarse entre sí. De este modo el cuaderno se transforma en un espacio personal para aprender.

Al explorar las posibilidades expresivas que cada lenguaje ofrece, se irá descubriendo que, por



ejemplo, la escritura permite realizar listados rápidos, enumeraciones, descripciones breves, etc. Asimismo, la palabra ofrece su capacidad de síntesis para algunos aspectos de la salida: lluvia, lluvioso, llovizna, aguacero, chaparrón describen en un término el estado meteorológico. También, palabras como silbido, pitido, gorjeo o chirrido permitirán anotar la descripción de un sonido de un ave, y términos como melodioso, continuo o estridente permitirán describir su canto.

En cuanto a las posibilidades que ofrece el dibujo, una línea permite crear rápidamente siluetas, croquis o esquemas que sintetizan gráficamente una idea. No se busca retratar al objeto ni obtener dibujos bonitos sino de registrar lo observado. Se trata de desarrollar ilustraciones sencillas y expresivas que permiten registrar datos y capturar, en pocas líneas, formas, características, comportamientos o conductas.

El dibujo naturalista tiene sus propias características: la gestualidad de la línea, la economía de trazos, la rapidez del boceto. A esto se le suma una máxima propia de los dibujantes: "dibujar es observar". Se trata de una observación que pone atención a los detalles, analiza, compara, se detiene en las diferencias, para valorarlas. Por ello, dibujar es una forma de pensar diferente a escribir. De esta forma, algunos dibujos naturalistas ponen el énfasis en la simplificación de formas o resaltan detalles que de otra manera pasarían desapercibidos.

Al bocetar una nota de campo fijamos en la memoria la representación de un ave, de una planta, de un lugar, de forma más o menos cercana a la realidad. El propósito es mostrar algo con mayor claridad de lo que se podría expresar con la palabra. Lo importante será dibujar lo que se ve, no inventar nada, no llenar "los huecos" con nuestros supuestos. Un dibujo inacabado o un signo de interrogación en una anotación es tan valioso como útil. Por ejemplo,

la trayectoria de vuelo de un ave se puede representar con una línea recta o quebrada según corresponda. El crecimiento intrincado de una enredadera podrá ser representado con líneas ondulantes. Las formas de las distintas hojas podrán incluso ser calcadas apoyando las mismas sobre las hojas del cuaderno. Lo importante será dibujar lo que se ve, no inventar nada ni llenar "los huecos" con nuestros supuestos. Un dibujo inacabado o un signo de interrogación en una anotación es tan valioso como útil. Con la práctica, ambas formas expresivas se incorporarán a las notas en el cuaderno naturalista para enriquecer los registros y también al observador.

Los registros se irán completando a lo largo del tiempo, por acumulación, permitiendo que la suma de los datos favorezca la comprensión de lo observado. Un registro sistemático y constante permitirá relacionar datos, apoyar una hipótesis y, por sobre todo, validar nuestras observaciones como fuentes primarias de información. El cuaderno crecerá junto al naturalista. La información registrada tiene así, una primera utilidad personal: sirve para aprender a partir de la experiencia directa. Las anotaciones *in situ* son útiles para focalizar la mirada, centrar la atención, crecer en rigurosidad y posibilitar la búsqueda de una sistematización de los datos al revisar las páginas del cuaderno.

Sin embargo, es importante que el naturalista aficionado tenga presente la importancia de compartir la información recolectada. La misma puede ser útil a proyectos de ciencia ciudadana si es compartida a través de las aplicaciones *online* mencionadas anteriormente. También puede dar lugar a colaboraciones e intercambios con especialistas, contribuyendo con programas de investigación o proyectos educativos, entre otras posibilidades.

Resumen

El valor de los cuadernos de campo de los exploradores viajeros trasciende hasta hoy. Fueron una fuente invaluable para construir el *corpus* del saber académico, conteniendo el germen de las Ciencias Naturales. Además, dan cuenta de las observaciones, ideas e hipótesis de grandes naturalistas. En la actualidad, el uso de esta herramienta ha cambiado, acrecentando su valor personal. Algunas personas utilizan nuevas tecnologías (dispositivos móviles y aplicaciones digitales). Otras prefieren regresar a lo clásico: cuadernos, lápices y pinceles. En tal sentido, hay un resurgimiento del registro de las observaciones naturalistas que nos invita a pensar ¿para qué sirve esa información?

Para ampliar este tema

- ALaws, J. M. (2022). Diario Ilustrado de la Naturaleza. Guía de observación y dibujo. Anaya Multimedia. [Disponible en Internet]
- Darwin Online (2006). The world's largest resource on Darwin. [Disponible en Internet]
- Plumas y lápices (2010-2022). Blog de dibujo naturalista. [Disponible en Internet]

UN TESORO DE LA CORDILLERA NEUQUINA

EL RAULÍ, UN ÁRBOL CON HISTORIA

En un área muy acotada de la cordillera patagónica crece un majestuoso árbol de invaluable importancia ecológica, histórica y científica conocido como raulí.

Andrea A. Medina, Romina González Musso y Sergio I. Tiranti

CIENCIAS FORESTALES

El raulí (*Nothofagus alpina*), es un majestuoso árbol de la familia botánica Nothofagáceas que forma importantes masas boscosas en Chile y Argentina. Desde que fue descubierto se le han asignado varios nombres científicos que no se aplican en la actualidad (*Fagus procera*, *Fagus alpina*, *Fagus nervosa*, *Nothofagus nervosa*, *Nothofagus procera* y *Lophozonia alpina*). Es un árbol que alcanza 35 metros de altura y hasta un metro y medio de diámetro a la altura del pecho. Su corteza, lisa y gris de joven y profundamente agrietada en la madurez (ver Figura 1), permite diferenciarlo fácilmente de otras especies en el bosque. Sus hojas son caducas, de disposición alterna, con pecíolo corto y lámina levemente asimétrica de forma oval oblonga, con nerviación lateral paralela muy destacada y con margen suavemente aserrado (ver Figuras 2 y 6A). Son pubescentes (con pelos), glandulosas (con glándulas) y aromáticas al brotar en primavera, características que van disminuyendo con su crecimiento y desarrollo. Alcanzan hasta 12 cm de largo y cuatro centímetros de ancho. En el otoño toman coloración rojiza intensa, a veces amarilla, muy atractiva y distintiva (ver Figura 3). Tiene flores muy pequeñas, sin pétalos y unisexuales: las flores masculinas y las femeninas se encuentran en los mismos ejemplares, por lo cual se describe a

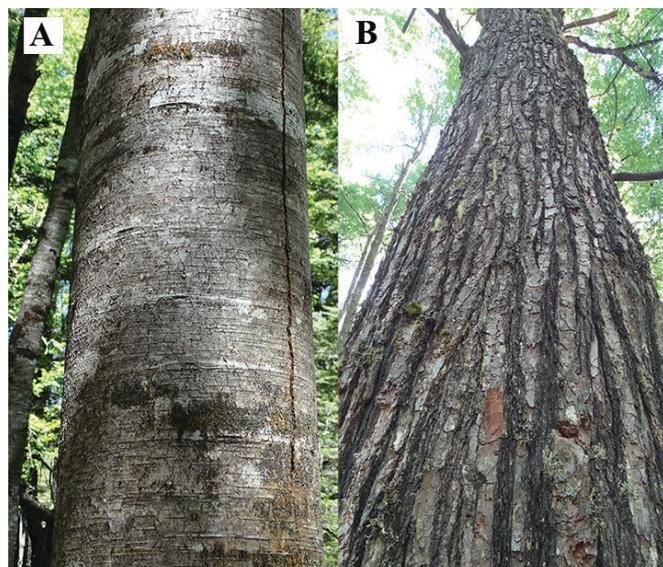


Figura 1. A) Corteza lisa de un árbol joven de raulí. B) Corteza profundamente fisurada de un raulí adulto.

Imágenes: A.A. Medina y A. Rambeaud Rendón.

Palabras clave: árboles, bosques, madera, Patagonia, raulí.

Andrea A. Medina¹

Lic. en Aprovechamiento de Recursos Naturales Renovables
andrea.medina@ausma.uncoma.edu.ar

Romina González Musso¹

Mg. en Geomática, Teledetección y Sensores
gonzalezmusso.r@gmail.com

Sergio I. Tiranti¹

Mg. en Zoología
sitiranti@yahoo.com.ar

¹Asentamiento Universitario San Martín de los Andes (AUSMA), Universidad Nacional del Comahue (UNCo).

Recibido: 30/08/2022. Aceptado: 13/10/2022.

esta especie como diclino-monoica. Su polinización se produce por el aire o el viento (anemófila). Las flores pueden ser observadas, preferiblemente con ayuda de una lupa de mano, desde fines de septiembre a mediados de noviembre. Las flores femeninas están reunidas en grupos compactos de tres flores (ver Figura 4). Las flores masculinas tienen numerosos estambres (más de 20) y se disponen en grupos de dos o tres (ver Figura 5). Cada fruto tiene alrededor de un centímetro de longitud y contiene una sola semilla. Una cúpula formada por cuatro valvas glandulosas y aromáticas rodea a cada conjunto de tres frutos (ver Figura 6). Los frutos maduran y caen a partir del mes de febrero.

Ubicación de sus bosques

Su distribución en nuestro país es marcadamente fragmentada y se acota al suroeste de la Provincia de Neuquén, desde el norte del lago Quillén (39° 22'S) hasta un sector localizado entre los lagos Espejo Grande y Espejo Chico (40° 34'S) (Figura 7). Su hábitat incluye áreas con precipitaciones anuales de entre 800 y 3.000 mm y suelos volcánicos profundos y bien drenados. En los sectores septentrionales de su distribución, se ubica entre 980 y 1.640 msnm y en los meridionales entre 650 y 1.500 msnm, en laderas de exposición sur.

Prácticamente la totalidad de los bosques de raulí se encuentran en jurisdicción de la Administración de Parques Nacionales, repartida en los Parques Nacionales Lanín y Nahuel Huapí. En tierras de jurisdicción de la Provincia de Neuquén solo existen unos pocos bosques en la margen norte del lago Lolog y sobre el río Malleo (ver Tabla 1 y Figura 7).

En Chile, donde también se lo conoce como "roblí" y "ruilí", formaba históricamente extensos bosques desde la Provincia de Curicó a la Provincia de Osorno y desde la costa del mar hasta la Cordillera de los Andes. En la actualidad estos bosques se encuentran muy reducidos y altamente fragmentados por urbanizaciones, plantaciones de pinos (*Pinus* spp.) y eucaliptos (*Eucalyptus* spp.), entre otros usos de la tierra.

El raulí compone variados tipos de bosques; puede encontrarse integrando bosques puros, aunque la mayoría de las veces forma parte de bosques mixtos (ver Tabla 2), principalmente acompañado de especies arbóreas de gran magnitud, como el roble pellín (*Nothofagus obliqua*), el coihue (*Nothofagus dombeyi*), la lenga (*Nothofagus pumilio*) y el ciprés de la cordillera (*Austrocedrus chilensis*) y, en menores ocasiones, del pehuén o araucaria (*Araucaria araucana*). También una gran diversidad de otras plantas, como musgos, helechos, hierbas, enredaderas, lianas, arbustos y árboles de menor porte viven en los bosques de raulí componiendo un rico y variado sotobosque.

Una intrincada red de interacciones

Como todo árbol nativo, el raulí se relaciona con una gran variedad de seres vivos formando una delicada, y, en este caso poco conocida, red de interconexiones ecológicas.

Entre sus relaciones con hongos se conocen los parásitos roya blanca y roya anaranjada (*Mikronegeria alba* y *Mikronegeria fagi*, respectivamente), el oídio (*Uncinula nothofagi*) y el digueño (*Cyttaria espinosae*),

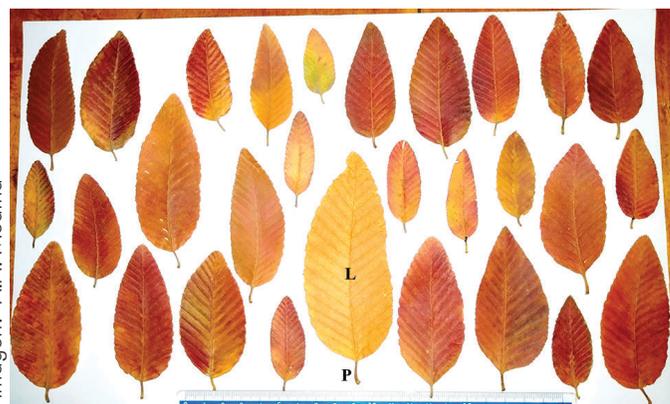


Figura 2. Hojas de raulí colectadas y fotografiadas en mayo. Obsérvese la variación de tamaño, la presencia de pecíolos (P) cortos, láminas (L) levemente asimétricas, de forma oval oblonga y con margen suavemente aserrado.

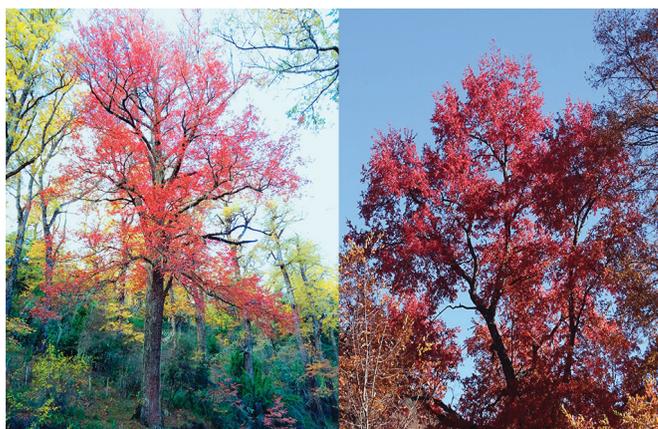


Figura 3. Árboles de raulí del cerro Curruhuinca, San Martín de los Andes, fotografiados en mayo.

Imágenes: A.A. Medina y A. Rambeaud R.

este último apreciado popularmente como comestible y consumido regionalmente (ver Figuras 8A y 8B). Entre los hongos degradadores de la madera se puede encontrar, en árboles vivos de raulí y también de roble pellín, el lengua de vaca amarilla (*Fistulina endoxhanta*), también valorado como comestible (ver Figura 8C).

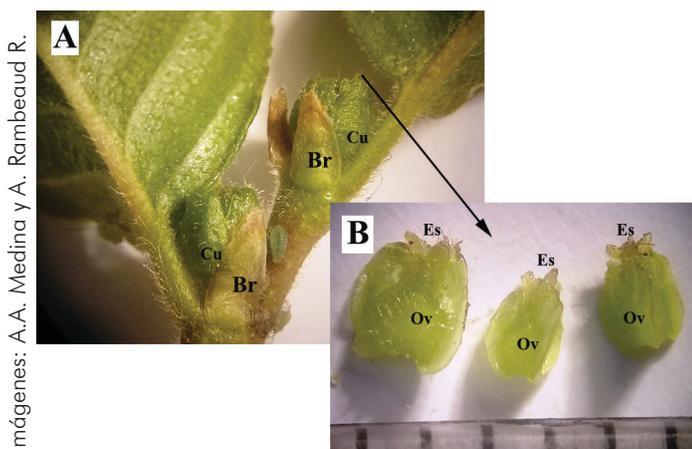
Tabla 1. Superficie de bosques de raulí por jurisdicciones en Argentina.

Jurisdicción	Superficie (ha)
Parque Nacional Lanín	40.096 (82,7%)
Parque Nacional Nahuel Huapi	8.212 (16,9%)
Provincia de Neuquén	168 (0,3%)
Total	48.476 (100%)

Y entre los hongos micorrícicos (los que se relacionan en simbiosis con las raíces de plantas vasculares) se destaca el llamativo changle (*Ramaria patagonica*), muy apreciado como comestible y también asociado a roble pellín, lenga, ñire y coihue (ver Figura 8D).

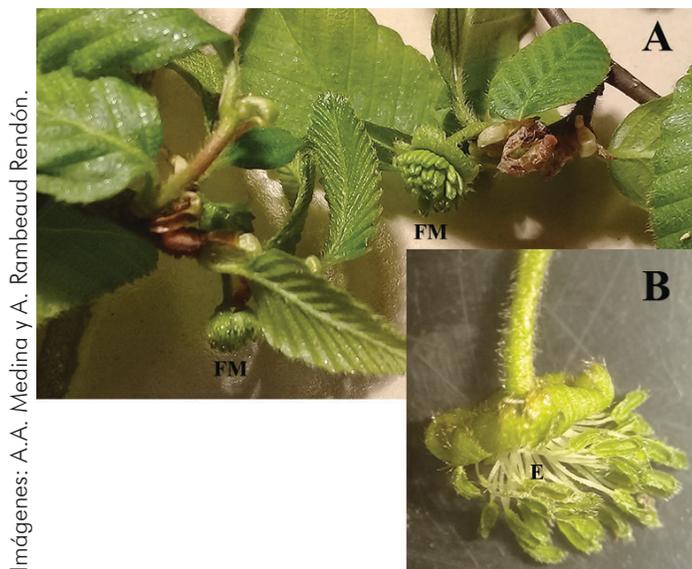
Sobre sus ramas suele desarrollarse un pequeño arbusto parásito conocido como farolito chino, injerto o muérdago (*Misodendrum linearifolium*, ver Figura 9A), el que también parasita a otras especies del mismo género, tanto en nuestro país como en Chile. Sobre su corteza vive una gran variedad de especies de musgos y líquenes (asociación entre hongos y algas, ver Figura 9B), entre éstos últimos el más conocido es el barba de viejo (*Usnea barbata*, ver Figuras 9C y 9D).

En relación a los insectos, se conocen algunos consumidores de sus hojas, como el pololo San Juan (*Hylamorpha elegans*) (ver Figura 10A), la mosca sierra del raulí (*Cerospastus volupis*), la avispa sierra (*Notofenusa surosa*), la polilla de cuatro ojos (*Polythysana cinerascens*), *Heterobathmia pseuderiocrania*, éste último también reportado -en su estado adulto- como consumidor de polen del raulí, *Sinopla per punctatus*, *Polydrusus nothofagii*,



Imágenes: A.A. Medina y A. Rambeaud R.

Figura 4. A) Ramita de raulí con brácteas protectoras (Br) de las cúpulas (Cu) portadoras de flores femeninas, fotografiada en octubre. B) Detalle de las tres pequeñas flores extraídas de una cúpula; en cada una de ellas pueden observarse el ovario (Ov) y los estigmas (Es). También se observa la pubescencia de tallos, hojas y flores.



Imágenes: A.A. Medina y A. Rambeaud Rendón.

Figura 5. A) Ramita de raulí con flores masculinas (FM), fotografiada en septiembre. B) Detalle de una flor masculina en la que se pueden observar sus numerosos estambres (E) portadores de granos de polen. También se observa claramente la pubescencia en tallos, hojas y flores.

Coniungoptera nothofagi y *Subanguina chilensis*. Otros insectos consumen la madera del raulí, entre ellos el hachero (*Epistomentis pictus*) (ver Figura 10B), el taladro del roble (*Holopterus chilensis*), los gorgojos de ambrosia (*Gnathotrupes fimbriatus* y *Gnathotrupes vafer*) y el gusano del tronco (*Chilecomadia valdiviana*, ver Figura 10C). La chicharra (*Tettigades chilensis*, ver Figura 10D) ha sido descrita como consumidora de la sabia y *Perzelia arda*, conocido como “depredador de la semilla de raulí” reportado como consumidor de frutos y hojas. *Hornius grandis* y *Callisphyrus semicaligatus*, éste último conocido con el nombre de “sierra” (ver Figura 10E) se alimentan de ramas, brotes y plantas nuevas de raulí. Y seguramente serán

muchísimas más las especies que se relacionan de una u otra manera con el raulí, formando parte de una diversidad biológica que debemos conservar en pos de la sanidad de estos bosques.

El oro verde de antaño

Desde principios del siglo XX y hasta mediados de la década del 70 el motor de la economía del suroeste de la Provincia de Neuquén fue la industria maderera. Tanto las importantes dimensiones del raulí como las características de su madera, de alta calidad y estabilidad dimensional, fácil de secar, trabajar y pintar, con atractivo color castaño rosáceo y veteado floreado suave (ver Figura 11) lo posicionaron como el “elegido” entre las especies arbóreas existentes en los bosques de la zona. Dichas características también le otorgaron otros de sus nombres populares, “cedro del sur” y “cedro del Neuquén”, en referencia a la valiosa madera de las especies forestales del género *Cedrela* del norte de nuestro país.

La madera de raulí se destinaba especialmente a la carpintería fina (muebles) y de obra (aberturas, cortinas, persianas, machimbres), principalmente para uso regional, aunque también se comercializaba en el Gran Buenos Aires. Una revisión histórica sobre extracciones forestales en Neuquén durante el período 1961-1991 cuantificó una extracción acumulada de 147.000 m³ de madera de esta especie. Esta cifra seguramente es algo conservadora debido a la falta de información anterior a esa fecha, en la que la actividad maderera fue intensa en la región. A partir de 1970 una suma de factores determinó la paulatina desaparición de esta industria, iniciándose entonces una reconversión del antiguo sistema productivo, orientada a fortalecer las actividades vinculadas al

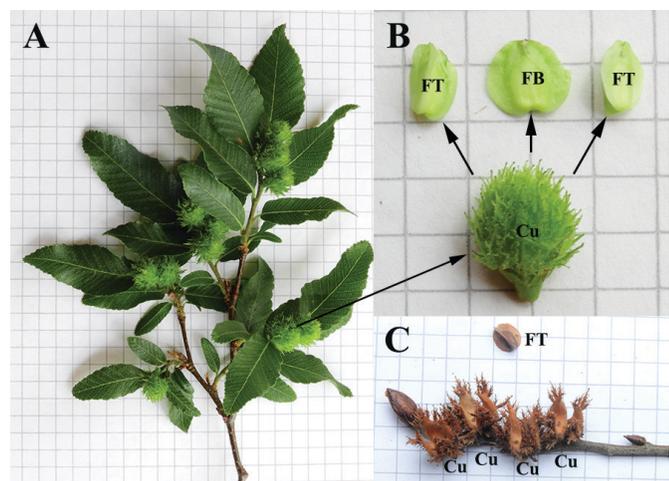


Figura 6. A) Rama de raulí con hojas y cúpulas portadoras de frutos, fotografiada en noviembre. B) Detalle de una cúpula portadora de tres frutos, dos laterales con tres alas (FT) y uno central con dos alas (FB). C) Rama con cúpulas (Cu) luego de la liberación de los frutos fotografiada en marzo.

Imágenes: A.A. Medina y A. Rambeaud Rendón.

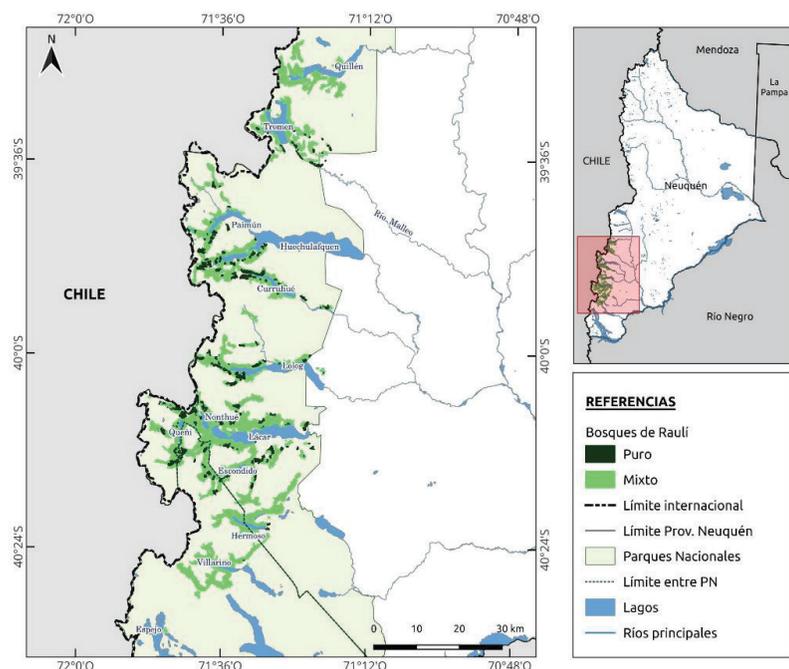


Figura 7 . Área de distribución natural de los bosques de raulí en Argentina.

cultivadas: dicho año el consumo de madera de raulí fue de 260 m³ mientras que el de madera de especies cultivadas, principalmente de pino ponderosa (*Pinus ponderosa*) y álamos (*Populus* spp.) fue de 52.600 m³.

Por otro lado, muchos años de investigación conjunta entre el Asentamiento Universitario San Martín de los Andes (AUSMA) de la Universidad Nacional del Comahue (UNCo) y la Administración de Parques Nacionales

turismo. Este reemplazo fue exitosamente logrado y en pocas décadas el pasado forestal de la zona quedó en el recuerdo (ver Figura 12).

Actualmente solo se realiza explotación maderera del raulí en bosques con manejo forestal en un sector restringido del oeste de la cuenca del lago Lácar. La obtención de madera estructural (tablones, tablas, tirantería) y para revestimientos, tejuelas, clavaderas, alfajías y varillas para alambrado son hoy sus usos principales. Un censo nacional de aserraderos, realizado en 2015 por la Dirección Nacional de Desarrollo Foresto-Industrial del Ministerio de Agroindustrias de la Nación en la Provincia de Neuquén, señaló una clara tendencia al uso de madera de especies exóticas

han generado valiosa información que señala un destacado potencial productivo del raulí, con reportes de crecimientos de hasta 19 m³ por hectárea y por año en bosques jóvenes con manejo forestal. Cabe destacar que rendimientos similares han sido reportados para plantaciones de pino Paraná (*Araucaria angustifolia*) en la Provincia de Misiones y de pino ponderosa en Patagonia. Además, su capacidad de rebrotar después de ser talado aumenta su potencial productivo y la variedad de tratamientos silvícolas aplicables a sus bosques.

Gran desafío el de manejar los bosques de raulí con el doble objetivo de aprovechar su destacado potencial productivo y alta calidad de madera, y de



Figura 8. A) Tronco de raulí con una deformación (llamada popularmente "nudo") producida por el parásito *Cyttaria espinosae*. B) El mismo hongo en fructificación en el mes de septiembre. C) Fructificación de una lengua de vaca amarilla en un raulí a mediados de mayo. D) Fructificación de un changle en el bosque de raulí a fines del mes de abril.

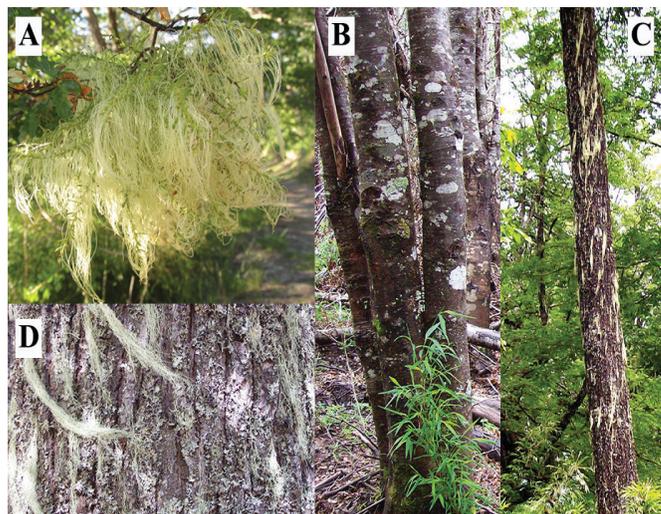
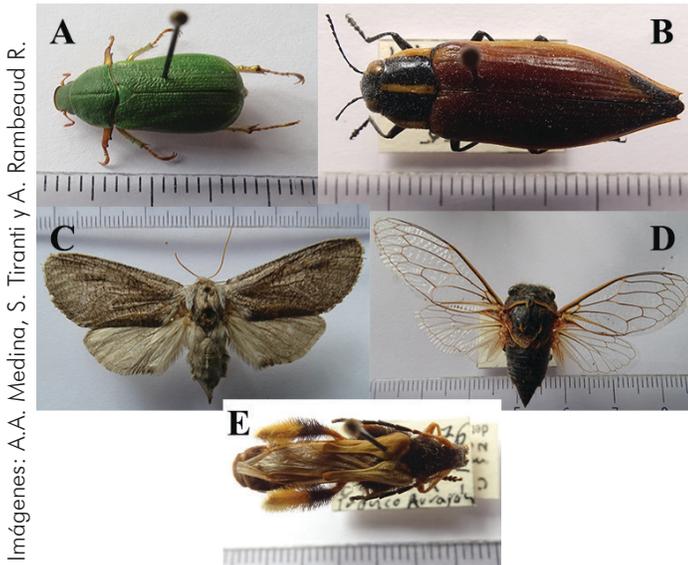


Figura 9. A) Ejemplar femenino fructificado de un farolito chino parasitando una rama de raulí fotografiada en diciembre. B) Distintas especies de líquenes en la corteza de raulíes jóvenes. C) Tronco cubierto de barba de viejo. D) Corteza de raulí en el que se observan más en detalle algunos líquenes.

Imágenes: A.A. Medina, H. Mattes y A. Rambeaud R.

Imágenes: A.A. Medina y A. Rambeaud Rendón.



Imágenes: A.A. Medina, S. Tiranti y A. Rambeaud R.

Figura 10. Fotografías de algunos insectos relacionados con el raulí, tomadas de la colección de insectos de la cátedra de Zoología Forestal del AUSMA-UNCo. A) Pololo de San Juan, consumidor de hojas. B) Hachero, consumidor de madera. C) Gusano del tronco, consumidor de madera. D) Chicharra, consumidor de sabia. E) Sierra, consumidor de ramas, brotes y plantas nuevas.

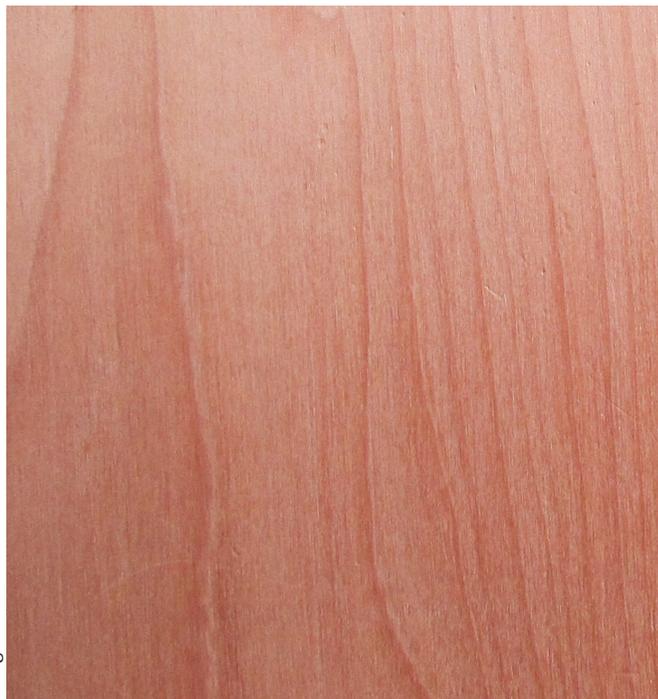


Imagen: A.A. Medina.

Figura 11. Tabla de madera de raulí en la que se puede observar su suave veteado

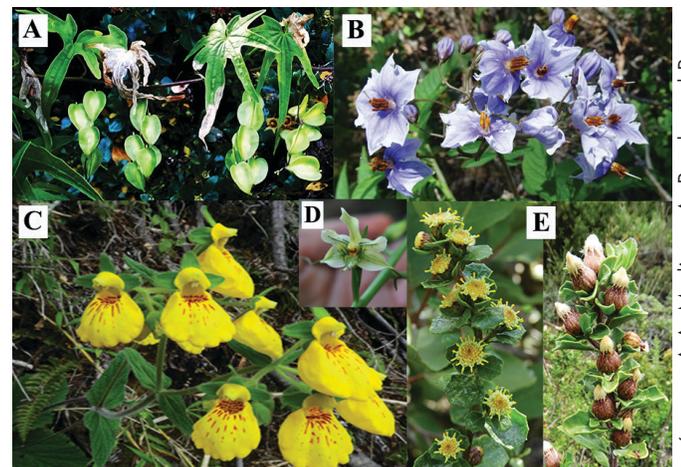
conservar su diversidad biológica -aún poco conocida- para mantener en el tiempo los invaluable bienes y servicios ambientales que contribuyen a proveer. Entre la gran variedad de bienes que brindan estos bosques (leña, forraje, cañas, hongos comestibles, plantas melíferas, medicinales, tintóreas y alimenticias) se encuentran muchísimas especies con un alto potencial para uso ornamental (ver Figura 13), las que ofrecen

70



Imágenes: A.A. Medina y A. Arach.

Figura 12. Fotografías que atestiguan el pasado maderero de los bosques de la región. A) Restos de un puente construido aguas arriba del río Pucará para la extracción de madera durante el período 1945-1984. B) Restos de un camión utilizado para la extracción de madera en la zona de Auquinco del lago Lolog, explotada durante el período 1939-1972. C) Restos de un camión en el paraje Chachin del lago Nonthué (zona de explotación maderera en el período 1945-1970), en lo que fue el "acanchadero" (lugar donde se acopiaban los troncos cosechados en el bosque), los que luego se transportaban por los lagos hasta la costanera de San Martín de los Andes. D) Restos de una caldera utilizada para abastecer de energía a un aserradero en laguna Raulí durante las décadas del 50 y 60.



Imágenes: A.A. Medina y A. Rambeaud R.

Figura 13. A) Ejemplar femenino de la atractiva enredadera *Dioscorea brachybrotia* en estado de fructificación. B) Llamativa y profusa floración de *Solanum palustre*. C) *Calceolaria crenatifolia* mostrando su prolifera y colorida floración. D) Detalle de una de las aromáticas flores de la inflorescencia de la orquídea *Gavilea araucana*. E) Abundante floración de ejemplar masculino (izquierda) y femenino (derecha) de *Baccharis neutruncata*.

la oportunidad de hacer paisajismo y conservación a la vez. La fijación de carbono, la conservación de suelo, la preservación de la calidad del agua y la regulación hídrica y el sostenimiento de la biodiversidad son solo algunos de los importantísimos servicios que la existencia y sanidad de estos bosques nos garantizan.

Tabla 2. Superficie de bosques de raulí según su composición. *El dosel forestal se refiere al estrato superior del bosque conformado por las copas de los árboles.

Tipo de bosque	Descripción	Superficie (ha)
Puro	Más del 50% del dosel forestal ocupado por raulí	4.984 (10,3%)
Mixto I	El raulí comparte en la misma proporción el dosel con otra especie (50%-50%)	12.806 (26,4%)
Mixto II	El raulí se encuentra en una proporción menor al 50% en el dosel forestal*	30.686 (63,3%)
TOTAL		48.476 (100%)

¿Qué nos cuenta su madera?

Además de ser una materia prima de primordial importancia para la humanidad, la madera es fuente de variada y valiosa información. Trabajos realizados por un equipo de investigación conformado por docentes, investigadores y estudiantes del AUSMA-UNCo, señalaron que la madera del raulí presenta características anatómicas adaptadas a tolerar eventos de estrés hídrico y/o térmico. Si bien las precipitaciones en la zona de distribución natural de la especie no suelen ser inferiores a 800 mm al año, durante los meses de verano normalmente se presentan días calurosos, ventosos y con baja humedad en el aire (se han registrado valores de hasta 22% de humedad relativa), condiciones climáticas que determinan valores de potencial hídrico atmosférico muy bajos y elevados flujos de transpiración en los árboles que predisponen a las columnas de agua del leño a la cavitación (corte o interrupción de la columna de agua). El resultado de la cavitación es la aparición de embolismos u obstrucciones por gas en las células de conducción, con la consecuente reducción del transporte hidráulico del leño y el posible daño o muerte de ramas de la planta. Estos procesos de cavitación también pueden ser desencadenados por congelación de la savia bruta durante la ocurrencia de heladas, las que pueden suceder en cualquier momento del año en la zona de distribución del raulí.

Otra interesante característica que presenta el leño del raulí es que su tejido productor de madera (llamado *cambium* secundario y ubicado debajo de la corteza) tiene la capacidad de producir células con distintos grados de desarrollo evolutivo: las más arcaicas o primitivas se destacan por su baja vulnerabilidad frente a procesos de cavitación y embolismo (más seguras) mientras que las más diferenciadas lo hacen por su capacidad de conducir mayor cantidad de savia bruta (más eficientes). Según diversos estudios genéticos el raulí existe como especie desde hace aproximadamente 38 millones de años, período en el que han sucedido muchísimos cambios. Sin ir más lejos en el tiempo, en los últimos dos millones de años han ocurrido por lo menos unas 27 glaciaciones, la última concluida hace solo 14 mil años, todas ellas alternadas con períodos inter-glaciares cálidos. Seguramente en relación a un pasado climático tan variable y fluctuante es que este memorioso árbol ha conservado en su acervo genético la capacidad de elaborar distintos tipos celulares en su leño en función de las condiciones ambientales imperantes.

Este antiguo y sabio árbol, colmado de recuerdos que permanecen en su madera, nos invita a reflexionar acerca de lo efímero de nuestra existencia, de la forma en que nos relacionamos con nuestro ambiente en general y el uso que realizamos de sus recursos naturales en particular.

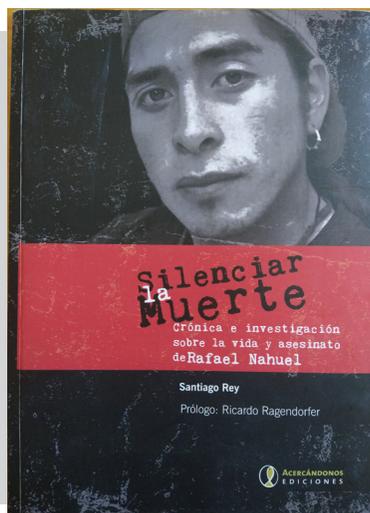
Para ampliar este tema

- CIEFAP, MAyDS. (2016). Actualización de la Clasificación de Tipos Forestales y Cobertura del Suelo de la Región Bosque Andino Patagónico. Informe Final. CIEFAP. [Disponible en internet].
- Baldini Urrutia, A. y Alvarado Ojeda, A. (Editores). (2008). Manual de Plagas y Enfermedades del Bosque Nativo en Chile. FAO-CONAF. [Disponible en internet].
- Medina, A. A., Razquin, M. y Andía, I. R. (2013). Estrategia conductiva del leño de *Nothofagus alpina* (Nothofagaceae), cuenca Lacar, Neuquén, Argentina. Revista Bosque 34(1): 81-88. [Disponible en internet].
- Planas, F. H. (2009). Las glaciaciones en el norte de la Patagonia. Desde la Patagonia Difundiendo Saberes, 6(9):10-16. [Disponible en internet].

Resumen

El raulí es un árbol de gran importancia ecológica, histórica y científica que en nuestro país solo se desarrolla en zonas montañosas del suroeste de la Provincia de Neuquén, casi exclusivamente en tierras de jurisdicción de Parques Nacionales. Sus importantes dimensiones y la calidad de su madera lo posicionaron como el "elegido" en el pasado maderero de la región. Su destacado potencial productivo desafía al manejo de sus bosques con el propósito de obtención de madera de calidad conservando su diversidad biológica, aún poco conocida, para el mantenimiento de los invaluable bienes y servicios ambientales que contribuyen a proveer.

En las librerías



Silenciar la muerte: crónica e investigación sobre la vida y asesinato de Rafael Nahuel

Santiago Rey. Primera ed. Acercándonos Editorial, 2018

ISBN 978-987-4400-29-1

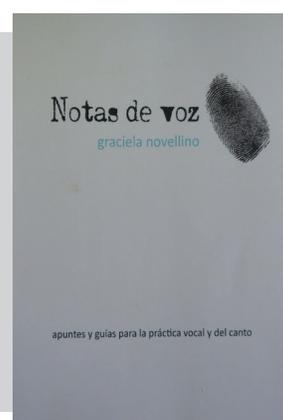
Este libro está dividido en una parte suave y emotiva reconstruida a partir de su familia y amigos y que constituye una (la única) investigación en torno la vida de Rafael Nahuel. La otra parte, con un tono frío y rígido, desarrolla -en el marco de las acciones judiciales y represivas- los acontecimientos que desembocaron en el asesinato de Rafael. Frente a la certeza de que este crimen de Estado se encaminaba al silencio, este libro es un reclamo de compromiso con valores tan esquivos en estos tiempos, como lo son la verdad y la justicia.

Notas de voz: Manual de prácticas. Uso de la voz

Graciela Novellino. Primera ed. Fondo Editorial Rionegrino, 2021.

ISBN 978-950-767-116-6

Notas de voz es una guía para la práctica vocal y expresiva de quien habla o canta, y a su vez ofrece herramientas para quien coordina en el campo del canto y la comunicación. Es, además, una invitación para ejercitarnos en el encuentro con el silencio propio, con el juego de reconocer y aceptar nuestra voz, nuestra identidad.



Horizonte circular

Sebastián Fonseca. Primera ed. Fondo Editorial Rionegrino, 2021.

ISBN 978-950-767-124-1

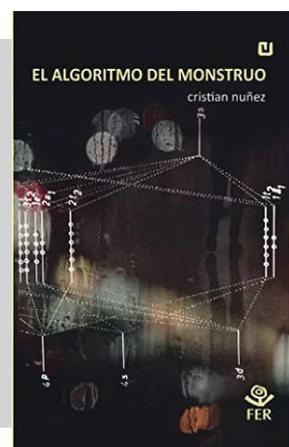
Inspirado en las experiencias del navegante Francisco Rodríguez Grimaldi, el protagonista, pone en práctica la reescritura de sus recuerdos acerca de aquel lejano cruce legendario por el Atlántico. Durante este ejercicio de escritura va a ir cambiando su manera de entender su pasado, y al mismo tiempo de interpelar su presente.

El algoritmo del monstruo

Cristian Gabriel Núñez. Primera ed. Fondo Editorial Rionegrino, 2019.

ISBN 978-950-767-110-4

“El algoritmo del monstruo” presenta la dicotomía entre lo conocido y lo extraño, entre lo estructurado y lo fatal. Es una antología de cuentos fantásticos donde lo sobrenatural acecha y se cierne como una sombra ante todo lo cotidiano que nos es dado entender.



SOFIA LA PLACA QUEREJETA

Sofia La Placa Querejeta nació en septiembre de 2000, es pintora, tiene síndrome de Down y vive con su mamá en San Martín de los Andes. Este entorno natural le dio la posibilidad de disfrutar de la naturaleza que tanto le ha ayudado a estimular sus sentidos. Ama pintar y hacer manualidades y disfruta elegir colores, texturas y diseños. El camino del arte le ha permitido encontrar gente que la ha ayudado mucho a desarrollarse, integrarse y adquirir mucha autonomía. En sus trabajos utiliza acuarelas, acrílicos, tinta china y plasticolas. En el último año ha comenzado a pintar rostros, como su imaginación le indica, sin limitaciones de rasgos ni colores. Ha expuesto en diversos espacios de San Martín de los Andes, Neuquén y Buenos Aires, y sus obras han sido adquiridas desde distintos lugares del mundo. Comparte sus pinceladas con los lectores de la revista esperando que encontremos alegría, amor, color, esperanza y paz, ya que pone en cada una de ellas todo su esmero por transmitir lo que siente pintando.

Contacto en Instagram: @art_by_chini



Sofia La Placa Querejeta



2014

Hydrus



2014

Apus



2014



2014



2014

Universos infinitos



2014

Corvus