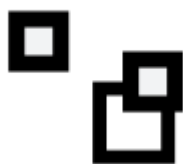


@rchivos 4

de Ciencia y Tecnología



@ARCHIVOS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA: REVISTA ACADÉMICA

Secretaría de Investigación y Posgrado Facultad de Ciencia y Tecnología (FCyT)

Universidad Autónoma de Entre Ríos (UADER)

Correo electrónico: fcyt_revista@uader.edu.ar

Página Web: <http://fcyt.uader.edu.ar/web/RevistaFCYT>

ISSN: 2953-4852 (versión en línea)

@archivos de Ciencia y Tecnología es un espacio de divulgación de trabajos científicos, ensayos, reseñas, avances de investigaciones, etc. producidos por docentes/investigadores de la FCyT y de otras facultades e instituciones académicas y/o de promoción científica del ámbito nacional e internacional. La revista no tiene una temática especial, sino que incluye e intenta articular una amplia gama de disciplinas que conforman la oferta académica de la FCyT: biología, gestión ambiental, geomática aplicada, producción agropecuaria, accidentología vial, criminalística, telecomunicaciones, sistemas de información, profesorado (física, educación tecnológica, matemáticas, química), entre otras. Su objetivo central es la difusión del conocimiento científico no sólo entre los miembros de la comunidad científica sino, también, entre otros sectores de la sociedad, procurando así contribuir a una mayor democratización y un mejor intercambio social del conocimiento. Resguardando criterios de calidad editorial, se procura sostener una publicación pluralista configurada, no obstante, sobre la base de estrictas normas éticas y dentro de ciertos límites intelectuales, a partir de los cuales excluye toda manifestación discriminatoria (de género, racial, ideológica), o neonazi, o fascista, entre otras expresiones autoritarias. Los trabajos que se publican en *@archivos de Ciencia y Tecnología*, luego de ser seleccionados por el Director y el Comité Editorial de la revista, son sometidos a un sistema de arbitraje “doble ciego”. La Dirección, sin embargo, no se responsabiliza por las opiniones vertidas en los trabajos, los cuales, una vez editados, quedan protegidos por el Registro Nacional de Propiedad Intelectual, y su reproducción en cualquier medio, incluido el electrónico, debe ser autorizado por los editores.

Junio de 2024



@rchivos de Ciencia y Tecnología

Revista académica de la Secretaría de Investigación y Posgrado, Facultad de Ciencia y Tecnología (FCyT), Universidad Autónoma de Entre Ríos (UADER).

ISSN: 2953-4852 (*en línea*)

Edición N° 4 (correspondiente al primer semestre de 2024)

Propietario: Facultad de Ciencia y Tecnología, UADER

Domicilio: Ruta Provincial N° 11, km. 10.5, Oro Verde, Entre Ríos, Argentina

Periodicidad: Semestral

Director: Dr. Ricardo Goñi

Coordinadora Editorial: Lic. Vanesa Cuello

Licencias, Indexadoras, Portales:



@rchivos de Ciencia y Tecnología by FCYT-UADER is licensed under a Creative Commons. Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual, 4.0 Internacional License.



Sistema regional de información en línea para revistas científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

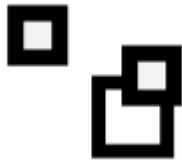


Portal de Revistas de la Universidad Autónoma Entre Ríos
revista.uader.edu.ar



<https://openjournalsystems.com/>





AUTORIDADES

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ENTRE RÍOS

Rector: Abog. Luciano Daniel Filipuzzi

FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

Decano: Abog. Juan Pablo Filipuzzi

Vicedecana: Mgs. Adriana Gras

Secretario Académico: Prof. Alberto Lescano

Secretario Administrativo: Abog. Fabio Rodríguez Zanin

Secretario de Bienestar Estudiantil: Téc. Nicolás Guerra

Secretario Económico Financiero: Cr. Iván Maffey

Secretario de Modernización e Innovación Tecnológica: An. Alfredo Choternasty

Secretaria de Investigación y Posgrado: Dra. Pamela Zamboni

Secretario Legal y Técnico: Abog. Franco Birjan

Secretaria de Comunicación: Lic. Vanesa Cuello

Secretario de Extensión: Prof. Jonathan Medrano

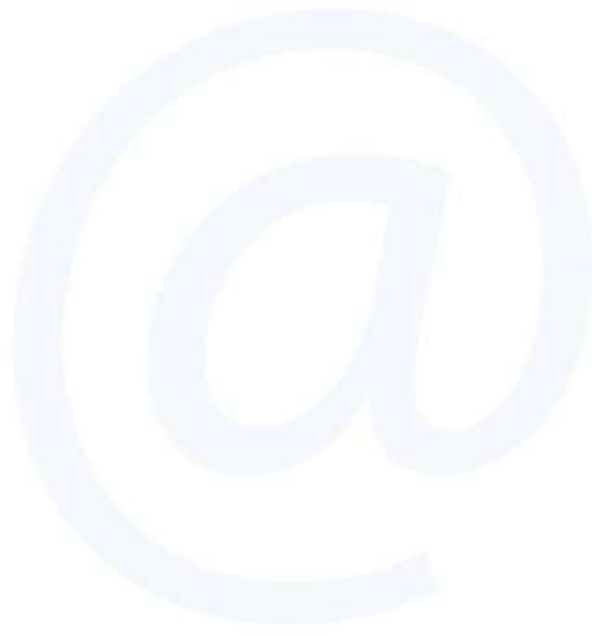
Subsecretaria Económico-Financiera: Cra. Carolina Quintana

Subsecretaria de Extensión: Lic. Emilce Castillo

Subsecretaria de Investigación y Posgrado: Mgs. Adriana Gras

Subsecretario de Gestión Académica: Mag. Diana Grinóvero

Subsecretario de Modernización e Innovación Tecnológica: Téc. Martín Valpondi

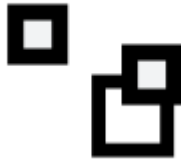


COMITÉ EDITORIAL

- Dra. Yamila Battauz
- Dr. Nahuel Escalada
- Mg. Adriana Gras
- Dr. Ernesto Klimovsky
- Lic. Oscar Pedersen
- Lic. Virginia Ramírez
- Prof. Natalí Reisenauer

COMITÉ CIENTÍFICO ASESOR

- Dr. Pablo Aceñolaza (CONICET / Universidad Nacional de Entre Ríos - UNER)
- Dra. Sonia Berjman (Consejo Internacional de Monumentos y Sitios - ICOMOS/ Comité Científico Internacional de Paisaje Culturales)
- Dr. Gonzalo Bermúdez (CONICET - Universidad Nacional de Córdoba)
- Dr. Miguel Augusto Carlín (Universidad Autónoma de Entre Ríos - UADER)
- Dr. Francisco Goin (CONICET / Universidad Nacional de La Plata - UNLP)
- Dra. Rosana Hammerly (Universidad Nacional del Litoral - UNL)
- Dra. Mirta Soijet (Universidad Nacional de Rosario - UNR)



ÍNDICE

Presentación / Ricardo Goñi	7-9
ARTÍCULOS	
1. De las canteras al desarrollo sostenible: visión actual del potencial geoeconómico de la minería en Entre Ríos, Argentina/ <i>Pedersen, O.; Romero, M. I.; Thalmeier, M. B. y E. Bruneto</i>	11-21
2. Estudio preliminar de la diversidad de Curculionidae (Insecta: Coleoptera) en Diamante (Entre Ríos, Argentina)/ <i>Ríos Zorsoli, R. M.; Díaz, M.; Campos-Soldini, M. P. y M. Peralta</i>	22-30
3. Universidad, política científica y modelos de país/ <i>Carlos De Feo</i>	31-42
4. Discursos de odio y discriminación escolar. Desafíos pedagógicos para la ciudadanía digital/ <i>Eduardo D. Ojeda</i>	43-70
NOTAS	
1. La extensión universitaria, de la teoría a la práctica. El caso de las visitas guiadas en la Reserva Natural Protegida “Escuela Alberdi” / <i>Gil, M. G.; Grimaux, A. y C. Hergenreder</i>	72-84
DESDE LOS BORDES	
1. Legados de la conquista de América: de la ruptura del mito fundacional de la Modernidad al disparate de las comadreas sudamericanas/ <i>Morena Goñi y Ricardo Goñi</i>	86-96
2. Consignas de evaluación en matemática: ¿encontrados o perdidos en el laberinto de las instrucciones? / <i>Gimena N. Reisenauer</i>	97-103

Presentación

Ricardo Goñi*

Las universidades nacionales de gestión pública de la Argentina están atravesando en lo que va del año 2024 una situación de emergencia presupuestaria y financiera. En efecto, con una inflación que supera el 250% interanual, el gobierno nacional decidió congelar sus partidas presupuestarias de 2024 con los valores de 2023. Este inédito ajuste -que el gobierno agita en el marco de la “reducción del déficit fiscal”- plantea la probabilidad cierta de un escenario distópico por venir: aulas cerradas para más de dos millones de estudiantes y severas restricciones para el desarrollo de la capacidad de investigación científica y tecnológica autóctona, capacidad que se concentra en alrededor de un 80% en las universidades. En otras palabras, un escenario de congelamiento tanto del proceso de transmisión como de producción y transferencia de conocimientos.

Ahora bien, el 15 de mayo de 2024 la Universidad de Buenos Aires (UBA) levantó la emergencia económica luego de que el gobierno tomara la resolución de incrementar un 270% el presupuesto para gastos de funcionamiento, medida que probablemente haga extensiva al resto de las universidades nacionales en el corto plazo. Sin embargo, en el mejor de los casos, la crisis de desfinanciamiento del sector lejos está de resolverse, teniendo en cuenta que los gastos de funcionamiento representan menos del 10% del presupuesto total de las universidades, por lo que la mayor parte de los problemas siguen su curso, incluyendo el del rezago de los salarios de los docentes y no docentes (que impactan en un 90% en dicho presupuesto) o el de las obras de infraestructura paralizadas.

De acuerdo a como ha venido evolucionando el conflicto, todo parece indicar que no se trata de un problema económico sino político-ideológico. De hecho, el presupuesto universitario representa entre el 3% y el 4% (2003-2022) del Presupuesto Público Nacional, y entre el 0,55% y 0,68% (2003-2022) del PBI (aunque en 2015 llegó al 0,85%, el máximo valor)¹, mientras que las excensiones impositivas con las que se ven favorecidas

* Director de *@rchivos de Ciencia y Tecnología*.

¹ García de Fanelli, A. y Broto, A., 2023. “Financiamiento estatal y expansión de las universidades nacionales argentinas: primeras dos décadas del siglo XXI” (pp. 176-194), *Revista RAES*, XV (27).

personas físicas y jurídicas de gran poder económico (e.g., ganancias a magistrados nacionales, bienes personales, depósitos en entidades financieras, ingresos brutos a empresas mineras, entre otras) representan 2,5 puntos del PBI,² por lo que en principio el ajuste a las universidades “huele” a otra cosa antes que a una prioridad dentro de la “reducción del déficit fiscal”. Nótese que el presidente de la Nación, oficiando de bufón del capitalismo salvaje, prometió ante los magnates del Silicon Valley que pregonan la libertad de mercado, el achicamiento del Estado y la eliminación de cualquier tipo de regulación estatal, convertir a la Argentina en un “Silicon Valley del sur”.³ Más allá de su extravagancia, quizás haya sido un gesto de notable sensatez y que de ello se trate: ¿para qué perder el tiempo y “gastar” en investigación científico-tecnológica e innovación si el mercado las puede proveer?

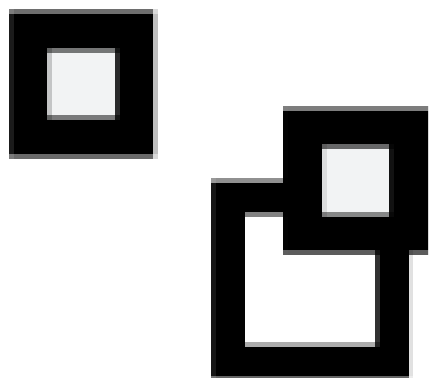
Mientras tanto, aunque no ajena a los problemas nacionales, la FCyT sigue su camino. En ese marco se presenta el cuarto número de *@rchivos de Ciencia y Tecnología*, una nueva edición que incluye siete trabajos: cuatro correspondientes a la sección *Artículos*, uno a *Notas* y dos a *Desde los Bordes*. La primera sección comienza con un artículo de Oscar Pedersen et al., en el que los autores plantean que la provincia de Entre Ríos cuenta con un considerable potencial minero -insuficientemente explorado y explotado-, lo cual justificaría abordar un análisis geoeconómico exhaustivo de los recursos minerales disponibles como punto de partida para impulsar un desarrollo minero económicamente viable, ambientalmente sustentable y socialmente justo a escala provincial. A continuación, un artículo de Rocío Ríos Zorzoli et al. titulado “Estudio preliminar de la diversidad de Curculionidae (Insecta: Coleoptera) en Diamante (Entre Ríos, Argentina)”, una familia de coleópteros de distribución cosmopolita, con más 51 mil especies conocidas, muchas de las cuales son plagas importantes en diversos cultivos, al tiempo que otras son utilizadas para el control biológico de plantas no deseadas. El tercer artículo pertenece a Carlos De Feo y se titula “Universidad, política científica y modelos de país”. Allí se reconoce que las restricciones presupuestarias sobre el sistema científico-tecnológico en general, y sobre las universidades en particular, que caracterizaron a las políticas científicas explícitamente neoliberales de la Argentina (1976-1983, 1989-2001 y 2015 -2019), no solo obedecieron a las metas de “achicar el Estado” y “reducir el gasto público” sino que fueron implementadas en respuesta a los modelos de país (“política científica implícita”) en los cuales se enmarcaron, caracterizados en términos generales por la primarización

² <https://www.pagina12.com.ar/572021-una-alternativa-al-discurso-economico-dominante>

³ <https://www.ambito.com/politica/javier-milei-quiere-convertir-argentina-un-silicon-valley-y-google-le-ofrecio-ia-modernizar-el-estado-n6007550>

y financierización de la economía. Por último, la sección se completa con un artículo de Eduardo Ojeda sobre los “discursos de odio” (DDO), según el autor, poderosos dispositivos para el ejercicio de la violencia simbólica, particularmente eficaces como instrumentos de discriminación escolar, que conspiran contra las prácticas democráticas y la búsqueda de una sociedad más igualitaria.

La sección *Desde los Bordes*, por último, incluye dos trabajos: uno sobre los legados de la conquista de América, a cargo de Morena Goñi y Ricardo Goñi, legados que van desde la ruptura del mito fundacional de la Modernidad, tanto desde la perspectiva conceptual como temporal, hasta las distorsiones en la identificación de especies de la fauna sudamericana (a las que los cronistas españoles de entonces confundieron con otras especies europeas), pasando por la práctica de nominación de los territorios y los pueblos conquistados que, como si no hubieran tenido nombres, los conquistadores utilizaron habitualmente como estrategia de dominación ontológica. El segundo, a cargo de Gimena Reisenauer, titulado “Consignas de evaluación en matemática: ¿encontrados o perdidos en el laberinto de las instrucciones?”, una reflexión acerca de la paradoja que se suscita en ese tipo de consigna entre la necesidad de proporcionar instrucciones claras y específicas y, al mismo tiempo, la importancia de fomentar la creatividad y el pensamiento crítico en los procesos de aprendizaje.



ARTÍCULOS

De las canteras al desarrollo sostenible: visión actual del potencial geoeconómico de la minería en Entre Ríos, Argentina

From quarries to sustainable development: current vision of the geoeconomic potential of mining in Entre Ríos, Argentina

Oscar A. Pedersen*, María I. Romero*, María B. Thalmeier* y Ernesto Brunetto*



Fecha de recepción: 12/04/2024
Fecha de aceptación: 27/05/2024

Resumen

El presente trabajo aborda la necesidad imperativa de realizar un análisis geoeconómico exhaustivo de los recursos minerales en la provincia de Entre Ríos, Argentina. Su finalidad es impulsar un desarrollo minero que sea económicamente viable, ambientalmente respetuoso y socialmente justo. Mediante una metodología detallada que combina análisis geológicos enmarcados en modelos predictivos basados en investigación científica actualizada, evaluaciones ambientales y bases de datos geospaciales consolidados, se procura atraer inversiones hacia proyectos mineros que contribuyan significativamente al desarrollo económico regional, en un marco de sostenibilidad socio-ambiental.

Palabras Clave: *minería; recursos; evaluación; geología; sostenible.*

* Licenciado en Ciencias Geológicas, Consultor Senior en Geosk y Docente e integrante del Laboratorio de Geología de Llanuras (LAGEO) en Facultad de Ciencia y Tecnología (UADER). Dirección de contacto: pedersen.oscar@uader.edu.ar

* Licenciada en Ciencias Geológicas, Becaria Doctoral de CICYTTP-CONICET-Prov. Entre Ríos-UADER y Docente e integrante del Laboratorio de Geología de Llanuras (LAGEO) en Facultad de Ciencia y Tecnología (UADER). Dirección de contacto: romero.isabel@uader.edu.ar

* Doctora en Ciencias Geológicas, Becaria Posdoctoral de CICYTTP-CONICET-Prov. Entre Ríos-UADER y Docente e integrante del Laboratorio de Geología de Llanuras (LAGEO) en Facultad de Ciencia y Tecnología (UADER). Dirección de contacto: thalmeier.belen@uader.edu.ar

* Doctor en Ciencias Geológicas, Investigador de CICYTTP-CONICET-Prov. Entre Ríos-UADER y Docente e integrante del Laboratorio de Geología de Llanuras (LAGEO) en Facultad de Ciencia y Tecnología (UADER). Dirección de contacto: brunetto.ernesto@uader.edu.ar

Abstract

From quarries to sustainable development: The present work addresses the imperative need for a comprehensive geoeconomic analysis of mineral resources in the province of Entre Ríos, Argentina. Its purpose is to promote mining development that is economically viable, environmentally friendly and socially just. Through a detailed methodology that combines geological analyses framed in predictive models based on updated scientific research, environmental assessments and consolidated geospatial databases, it seeks to attract investments towards mining projects that contribute significantly to regional economic development, within a framework of socio-environmental sustainability.

Keywords: *Mining; resources; assessment; geology; sustainable*

Introducción

Con su ubicación estratégica en el nordeste de Argentina, Entre Ríos es una provincia que alberga un considerable potencial minero, aún insuficientemente explorado y explotado. Este potencial reside no sólo en la diversidad de sus recursos minerales sino también en su rica historia minera, especialmente en localidades como Paraná, Victoria y La Paz, donde la explotación de minerales ha sido parte integral del desarrollo económico local desde tiempos históricos.

En Paraná la minería ha tenido una presencia histórica, aunque limitada, centrada en particular en la extracción de áridos y materiales de construcción. Esta actividad ha jugado un papel importante en el desarrollo urbano y en la infraestructura de la ciudad, aunque sin alcanzar una escala mayor que pudiera impulsar un desarrollo económico significativo a nivel provincial. En Victoria la situación ha sido similar, con una minería enfocada en pequeñas explotaciones de materiales como arcillas y piedras que han servido principalmente para satisfacer demandas locales. A pesar de estos esfuerzos, la falta de una evaluación detallada y de una estrategia de explotación sostenible ha limitado el alcance y el impacto de estas actividades mineras en la economía local y regional.

Según Aceñolaza (2007), Entre Ríos posee una variedad notable de recursos minerales, incluyendo arenas, gravas, arcillas, calizas y basalto, entre otros. Estos recursos no sólo tienen aplicaciones en la construcción y en la industria manufacturera, sino que al mismo tiempo ofrecen oportunidades significativas para el desarrollo económico regional. Las arenas y gravas, por ejemplo, son esenciales para la industria de la construcción, mientras que las arcillas tienen usos en la cerámica y en la producción de ladrillos. La caliza es vital para la producción de cemento y otros productos industriales, y el basalto se utiliza ampliamente en la construcción de infraestructuras.

La historia minera de las localidades señaladas subraya la importancia de adoptar un nuevo enfoque hacia la exploración y explotación de recursos minerales en Entre Ríos.

Un enfoque que no sólo se base en la evaluación geológica y económica de los recursos, sino que también incorpore consideraciones de sostenibilidad ambiental y social desde el inicio. Por otra parte, la evaluación geológica debe realizarse sobre la base de modelos actualizados con valor predictivo sobre la ocurrencia de los materiales. Estos modelos deben estar apoyados en los avances y crecimiento de la investigación científica de las últimas décadas, como los llevados a cabo por grupos científicos en Entre Ríos, incluyendo los del Laboratorio de Geología de Llanuras (LAGEO) (Iriondo, 2010; Iriondo y Kröhling, 2008; Brunetto, et al., 2013; 2019). Este cambio de paradigma es esencial para superar los desafíos históricos y para aprovechar plenamente el potencial minero de la provincia en beneficio del desarrollo económico regional y del bienestar de sus comunidades.

Como se mencionó, este trabajo tiene como objetivo describir la situación actual y el potencial minero de Entre Ríos, y destacar la necesidad imperativa de realizar un estudio detallado y exhaustivo. Un análisis profundo y actualizado es crucial para comprender plenamente los recursos minerales de la provincia así como para delinear un camino hacia su explotación responsable y sostenible, que no solo revitalice la industria minera en localidades con historia minera como Paraná y Victoria, sino que también abra nuevas oportunidades de desarrollo en toda la provincia.

Antecedentes Históricos de la Minería en Entre Ríos

Las provincias del litoral argentino no habían sido beneficiadas con la existencia de minas metalíferas, aunque sí de no metalíferas y de canteras de diversas clases, como se señaló anteriormente. No obstante, a fines del Virreinato se denunció la presencia de minas de oro, plata, cobre, hierro y mercurio en algunos lugares de las Misiones guaraníes (Lavandaio y Catalano, 2004).

La piedra caliza, como materia prima principal de esta industria, se encuentra prácticamente repartida en todas las provincias argentinas, incluso, en algunas del litoral, y es utilizada, además, en la siderurgia, cerámica y cristalería, en la industria del azúcar y del papel, curtiembre, pinturas, potabilización de aguas, agricultura, en el “caleo” de los suelos, uso vial y otros. Unos de los centros históricos de mayor acopio del país en la producción industrial de cales en Entre Ríos han sido entre otros los distritos Paraná y Concordia, si bien, con el pasar del tiempo y el aumento de la actividad en otros sitios del país, han disminuido su actividad.

Al finalizar el siglo XIX, además de sus canteras de piedra caliza, yeso, tobas y arenas, en Entre Ríos se registró también el extraño pedimento de la mina María Dolores, Cecilia y los Hijos, de oro, plata, piedras preciosas, caolín, hierro, arena común y tierras

de alfarería, a nombre de Cecilio S. López, en la Colonia Santa Ana, distrito de Mandisoví, departamento de Federación.

Los grandes volúmenes de arena para la construcción en el lecho de los ríos y de canto rodado en sus riberas, este último como sustitutivo de la piedra partida, recién comenzaron a explotarse -como actividad extractiva fluvial, mediante embarcaciones especiales- a fines del siglo XIX, con motivo de la expansión de la industria del cemento y el mayor crecimiento urbano. En 1907 una de las compañías más antiguas y sólidas, con actividades en la zona del delta bonaerense y entrerriano, la Compañía Arenera del Vizcaíno, cotizaba sus acciones en la Bolsa de Buenos Aires y se mantuvo por muchos años activa en el mercado (Lavandaio y Catalano, 2004).

El desarrollo moderno de la minería en Entre Ríos ha sido caracterizado por un resurgimiento de la actividad minera y un reconocimiento creciente de la diversidad y riqueza de los recursos minerales de la provincia. Este período se ha visto marcado por la implementación de nuevas tecnologías y enfoques metodológicos que han permitido una evaluación más precisa y eficiente de los recursos disponibles. El trabajo de Aceñolaza (2007) complementa esta perspectiva, destacando el papel fundamental que ha jugado la investigación científica en el avance de la minería en Entre Ríos. Aceñolaza señala que los avances en la geología de superficie y en la modelización de la distribución de recursos han permitido identificar y cuantificar depósitos de minerales con mayor precisión. Además, la colaboración entre instituciones académicas y el sector privado ha sido crucial para desarrollar métodos innovadores de prospección y explotación minera. Por su parte, el informe de la Secretaría de Minería de la Nación (2004) refuerza estos puntos al mostrar un incremento en la producción de materiales de construcción y en la exploración de nuevos yacimientos de minerales industriales. Los datos indican que la producción de arena y grava ha experimentado un crecimiento constante, impulsado por la demanda en la industria de la construcción. Asimismo, la extracción de arcillas y calizas ha aumentado, respondiendo a las necesidades de las industrias cerámicas y del cemento.

Uno de los aspectos más destacados del desarrollo moderno ha sido la implementación de prácticas de minería sostenible. Los esfuerzos para minimizar el impacto ambiental y promover la responsabilidad social han sido una prioridad en Entre Ríos. Las empresas mineras han adoptado medidas para la rehabilitación de áreas explotadas, la gestión adecuada de residuos y la reducción de la huella ecológica. Estos esfuerzos se han visto respaldados por políticas gubernamentales que fomentan la sostenibilidad y la protección del medio ambiente.

Es crucial actualizar tanto el conocimiento geológico de la provincia como el potencial minero, debido a los avances en el conocimiento y el aumento en el detalle de la geo-

logía local que llevan a cabo grupos científicos de Entre Ríos, como el del Laboratorio de Geología de Llanuras (LAGEO) entre otros. Estos avances permiten una comprensión más detallada y precisa de la distribución y calidad de los recursos minerales, facilitando su explotación de manera más efectiva y sostenible.

El desarrollo moderno de la minería en Entre Ríos se va a caracterizar por una combinación de innovación tecnológica, colaboración científica y compromiso con la sostenibilidad. Este enfoque va a permitir no sólo una explotación más eficiente y responsable de los recursos minerales, sino también la creación de nuevas oportunidades económicas y el fortalecimiento del desarrollo regional. El futuro de la minería en Entre Ríos parece prometedor, siempre que se mantenga el equilibrio entre la explotación de recursos y la conservación ambiental, garantizando así un desarrollo sostenible a largo plazo.

Metodología Propuesta para el Análisis

La metodología para el relevamiento geoeconómico de materias primas mineras en Entre Ríos se fundamenta en un enfoque multidisciplinario que incluye análisis geológico, geoquímico y geomorfológico, evaluación ambiental y una sólida organización de la información recolectada. Este procedimiento sistemático debe enmarcarse en los modelos de evolución geológica de la región sustentados en el desarrollo de la investigación básica. Los modelos geológicos actualizados (estratigráficos, estructurales y de evolución paleoambiental) permiten comprender los factores que controlan la distribución espacial de las unidades litológicas portadoras de material mineral, incrementando el valor predictivo y la precisión en la evaluación volumétrica y económica de los recursos.

Técnicas Analíticas y Trabajos de Campo

Entre las técnicas analíticas y trabajos de campo propuestos, se encuentra la siguiente metodología que realiza el grupo de investigación del Laboratorio de Geología de Llanuras (LAGEO):

- Reconocimiento Geológico y Geomorfológico: se llevan a cabo inspecciones detalladas de las áreas de interés para identificar formaciones litológicas y estructuras geológicas clave. Esto incluye el mapeo geológico a distintas escalas y el levantamiento de perfiles estratigráficos.
- Evaluación de Recursos: se estiman los volúmenes de recursos minerales mediante técnicas como el mapeo detallado, perforaciones exploratorias y el análisis de cortes de perforación. La evaluación volumétrica se apoya en tecnologías

como el GeoRadar y otros métodos geofísicos para una caracterización en 3D del subsuelo.

- **Análisis Geoquímico y Mineralógico:** se realizan análisis de muestras en laboratorios especializados para determinar la composición mineralógica y la concentración de minerales de interés. Las técnicas incluyen difracción de rayos X para minerales, microscopía de barrido electrónico para análisis detallados de la morfología de los granos y la composición elemental, y espectrometría de masas con plasma acoplado inductivamente (ICP-MS) para análisis geoquímicos.
- **Evaluación de la Calidad del Recurso:** se evalúa la calidad física y química de los recursos mediante ensayos de resistencia, análisis granulométricos, determinaciones de plasticidad de los finos, y pruebas de solubilidad y resistencia al ácido para recursos específicos como las arenas.

Evaluación Ambiental

La provincia de Entre Ríos, conocida por su diversidad geológica y mineralógica, presenta un potencial minero significativo. La gestión ambiental de este potencial debe ser abordada de manera integral para asegurar la sostenibilidad de los recursos y la minimización de impactos negativos. En este contexto, se han identificado varios ejes fundamentales que guían la gestión ambiental, basados en evaluaciones preliminares, identificación de limitaciones ambientales, protocolos de buenas prácticas, capacitación y exploración de nuevas aplicaciones para los recursos.

- **Evaluación preliminar de peligrosidad geológica y ambiental:** la primera etapa en la gestión del potencial minero de Entre Ríos implica una evaluación exhaustiva de la peligrosidad geológica y ambiental de los sitios mineros. Según estudios recientes, es esencial realizar análisis detallados de las características geológicas locales para identificar posibles riesgos como deslizamientos y sismos (Secretaría de Minería, 2004). Además, los estudios ambientales preliminares permiten detectar la presencia de ecosistemas sensibles y evaluar los posibles impactos sobre la biodiversidad local (Girbal-Blacha y Sabatella, 2004).
- **Identificación de limitaciones ambientales:** La explotación de recursos mineros en Entre Ríos enfrenta varias limitaciones ambientales. Por ejemplo, la calidad del agua puede verse afectada por la actividad minera, lo que requiere una evaluación rigurosa de las fuentes hídricas y de los sistemas de tratamiento nece-

sarios (Forbes Argentina, 2024). Adicionalmente, las emisiones contaminantes y su impacto en la calidad del aire son preocupaciones importantes que deben ser abordadas mediante regulaciones estrictas y tecnologías de control de emisiones (Moreno, 2022).

- Elaboración de protocolos de buenas prácticas ambientales: para mitigar los impactos ambientales se deben desarrollar protocolos de buenas prácticas que incluyan la gestión adecuada de residuos, control de erosión y monitoreo ambiental continuo. La implementación de estas prácticas es crucial para garantizar que las actividades mineras se lleven a cabo de manera responsable y sostenible (REDSociales, 2017). Los protocolos deben ser adaptados a las características específicas de cada recurso y sitio minero.
- Capacitación para emprendedores y pequeñas empresas: la capacitación de emprendedores y pequeñas empresas en buenas prácticas ambientales es un componente clave para fomentar una explotación minera sostenible, y a la vez es uno de los compromisos fundamentales de este proyecto. Programas educativos y talleres proporcionan el conocimiento necesario para implementar prácticas sostenibles y cumplir con las normativas ambientales. Esta capacitación debe ser continua y adaptada a las necesidades y contextos locales (Girbal-Blacha y Sabatella, 2004).
- Investigación de nuevas aplicaciones: la investigación y desarrollo de nuevas aplicaciones para los recursos mineros identificados pueden aumentar el valor económico y reducir la dependencia de un solo uso del recurso. Innovaciones tecnológicas y nuevas aplicaciones pueden ofrecer alternativas sostenibles que contribuyan al desarrollo económico regional sin comprometer la integridad ambiental (Forbes Argentina, 2024).

Organización de la Información

La información recolectada se organiza en una base de datos geoespacial, que incluye mapas temáticos, perfiles estratigráficos, resultados de análisis de laboratorio y evaluaciones de impacto ambiental. Esta base de datos está diseñada para ser interoperable y compatible con las normativas de la Infraestructura de Datos Espaciales de Entre Ríos (IDEER), asegurando su accesibilidad y utilidad para futuros proyectos de investigación y desarrollo (Pedersen et al., 2022).

Evaluación Actual de los Recursos Mineros en Entre Ríos: sustancias Minerales de la Provincia de Entre Ríos

Los objetivos prioritarios de prospección y evaluación son:

Canto rodado

- Gravas de la Formación El Palmar y de la Formación San Salvador en el río Uruguay, anteriormente referidas como una única formación (Fm. Salto Chico).

Arena para construcción

- Arenas del Río Paraná actual.
- Arenas de la Formación Ituzaingó en las barrancas del Río Paraná.
- Arenas de unidades retrabajadas de la Formación Ituzaingó, en las terrazas fluviales de los arroyos interiores, tributarios del Río Paraná y del Río Gualeguay.

Arena silícea

- Arenas bien seleccionadas de la Formación Paraná en Departamento Diamante y Departamento Victoria.

Arena para fracturación de pozos petroleros

- Arenas bien seleccionadas de la Formación Paraná.
- Arenas bien seleccionadas de la Formación Ituzaingó.
- Arenas bien seleccionadas de los cordones litorales del Holoceno (departamentos Victoria, Gualeguay e Islas de Ibicuy).

Pedregullo silíceo no zarandeado o lavado

- Gravas de la Formación El Palmar y de la Formación San Salvador en el Río Uruguay.
- *Pedregullo calcáreo*
- Proviene de la Formación Puerto General Alvear. Se encuentra en lecho de ríos por retrabajo de la Formación Puerto General Alvear.

Broza

- Formación Puerto General Alvear en los departamentos de Victoria, Diamante, Paraná, La Paz.

Arcillas

- Arcillas altamente esmectíticas de la Formación Paraná, de la Formación Hermandarias y de las llanuras de inundación de los arroyos del Centro y Este de la provincia.
- Arcillas illíticas de horizontes B texturales de los *loess* de la Fm. Tezanos Pinto.

- Arcillas del valle del Río Paraná, en las planicies de inundación y terrazas fluviales (Departamento Victoria). Su composición no está bien definida.

Conchilla

- Niveles bien definidos dentro de la Formación Paraná. Departamentos del oeste de la Provincia.

Basalto

- Formación Serra Geral. Aflora en la costa del río Uruguay y en sectores de la divisoria de aguas de las cuencas del Río Uruguay y el Río Gualeguay, en el Noroeste de la provincia de Entre Ríos.

Yeso

- Niveles bien definidos dentro de la Formación Hernandarias, en los departamentos de La Paz y Paraná.

Limos

- Loess de la Formación Tezanos Pintos, mejor seleccionados y friables.
- Loess de la Formación Punta Gorda, presenta mayores concreciones carbonáticas y mayor grado de consolidación.

Ceniza volcánica

- Niveles horizontales bien definidos dentro de las terrazas de los arroyos del Centro-Oeste de la provincia. Hipótesis: acumulación por suspensión eólica durante eventos volcánicos de la Puna y Cordillera sobre las llanuras de inundación de los arroyos, durante el Holoceno (Formación La Picada).

Tosca

- Concreciones carbonáticas, generalmente ubicadas en el techo de la Broza.
- Formación Punta Gorda (limos calcáreos con alta concentración de concreciones carbonáticas, departamentos del oeste y suroeste de Entre Ríos (Victoria, Diamante, Paraná).

Areniscas

- Bancos dentro de las formaciones Ituzaingó (oeste de Entre Ríos) y El Palmar (Río Uruguay).

Grandes Retos, grandes Soluciones

Los principales países productores mineros enfrentan grandes retos para fomentar esta sostenibilidad que planteamos; eso los ha llevado a implementar soluciones prioritarias.

rias, por ejemplo, la “Política Nacional Minera” chilena o la “Visión de la Minería en el Perú al 2030”, junto con otros programas adoptados por países productores como Canadá y Australia más los de las grandes compañías. Estos programas destacan la inversión en tecnología de eficiencia energética para reducir la huella de carbono en todos los procesos, la gestión eficiente de los recursos hídricos, medidas de economía circular para residuos como escorias y estériles. También apuntan a mejorar la gobernanza: cuentas claras, comunicación fluida entre el Estado, las empresas privadas y las comunidades para impulsar programas de desarrollo socioeconómico alrededor y planes de contingencia, agilizar las normativas *ad hoc* o regularizar la minería ilegal.

Además, se considera clave el respaldo ciudadano a los proyectos y por tanto una buena política de *marketing* sobre sus beneficios sostenibles. Recomienda “mejorar la productividad y por lo tanto reducir el impacto mediante innovación y digitalización de procesos”, la asociación de empresas para compartir riesgos y aumentar la capacidad de reducir daños, la potenciación de las políticas ESG -ambientales, sociales y de gobernanza- y su extensión hacia las cadenas de suministro y de valor.

Conclusiones

En armonía con el Plan Estratégico para el Desarrollo Minero Argentino (2021), y a partir del convencimiento de que “el éxito en el desarrollo de una minería sostenible requerirá del establecimiento de una alianza sustancial y permanente entre los gobiernos, el sector privado, las comunidades y la sociedad civil” (BBVA, 2022), este proyecto constituye un hito fundamental para la generación de espacios en los que, a partir de la construcción colectiva, se generen estrategias para el desarrollo armónico y sostenible de la provincia de Entre Ríos.

Bibliografía citada

- Aceñolaza F.G., 2007. *Geología y Recursos naturales de la Mesopotamia*, (INSU-GEO) Serie de Correlación Geológica N° 22. Universidad Nacional de Tucumán, S. M. de Tucumán, 283 pp.
- BBVA 2022. ¿Qué es la minería sostenible? Desafíos de un sector estratégico. Recuperado de: <https://www.bbva.com/es/sostenibilidad/que-es-la-mineria-sostenible-desafios-de-un-sector-estrategico/>
- Brunetto, E.; Noriega, J.I. y D. Brandoni, 2013. “Sedimentología, estratigrafía y edad de la Formación Ituzaingó en la provincia de Entre Ríos, Argentina” (pp. 13-

- 27). En: Brandoni, D. y Noriega, J. I. (Eds.), *El Neógeno de la Mesopotamia argentina*. Asociación Paleontológica Argentina, Publicación Especial 14.
- Brunetto E.; Zucol, A. F.; Schmidt, G. I.; Noriega, J. I.; Patterer, N. I.; Brea, M. y M. J. Franco, 2019. “Estratigrafía del Plioceno de la Mesopotamia Argentina” (pp. 263–286). En: Esteban G.; Zurita, A.; Nasif, N., Chiesa, J. y S. Georgieff (Eds), *Mio-Pleistoceno del Centro y Norte de Argentina*. Opera Lilloana, 52 (a) 9, Tucumán.
 - Forbes Argentina, 2024. Las contundentes y reveladoras cifras sobre el sector minero en la Argentina. Recuperado de <https://www.forbesargentina.com>
 - Girbal-Blacha, N. y M. Sabatella, 2004. *Tres décadas de políticas estatales mineras en Argentina*. Redalyc. Recuperado de: <https://www.redalyc.org>
 - Iriondo, M. H., 2010. *Geología del Cuaternario en la Argentina*. Museo Provincial de Ciencias Naturales Florentino Ameghino, Santa Fe
 - Iriondo, M. H. y D. Kröhling, 2008. *Cambios ambientales en la cuenca del Uruguay (desde el 573 Presente hasta dos millones de años atrás)*. Colección Ciencia y Técnica, Universidad Nacional 574 del Litoral, Santa Fe, 330 pp.
 - Lavandaio, E. O. L. y E. Catalano (Eds.), 2004. *Historia de la Minería Argentina*, Tomo I. Servicio Geológico Minero Argentino, Instituto de Geología y Recursos Minerales.
 - Moreno, D., 2022. “Los desafíos de la minería en Argentina”. Diario *Clarín*, 4 de octubre de 2022. Recuperado de: https://www.clarin.com/opinion/desafios-mineria-argentina_o_vWuXA9KLzY.html
 - Pedersen, O. A.; Brunetto, E.; Zalazar, M. C. y L. Chiaroto, 2022. Implementación de servidores de mapas de prospección y análisis multi-proxy de eventos hidrológicos del Holoceno para la predicción de eventos futuros en la cuenca distal del Río Paraná, Entre Ríos. En: *XXI Congreso Geológico Argentino*, Puerto Madryn.
 - REDSociales, 2017. Geografías extractivistas en la Argentina de los bicentenarios. Recuperado de: <https://www.issuu.com>
 - Secretaría de Minería, 2004. *Estadísticas del sector minero en Argentina*. Forbes Argentina. Recuperado de: <https://www.forbesargentina.com>

Cita: Pederssen, O. A.; Romero, M. A.; Thalmeier, M. B. y E. Brunetto, 2024. “De las canteras al desarrollo sostenible: visión actual del potencial geoeconómico de la minería en Entre Ríos, Argentina” (pp. 11-21). *@rchivos de Ciencia y Tecnología* N° 4, FCyT-UADER, Oro Verde.

Estudio preliminar de la diversidad de Curculionidae (Insecta: Coleoptera) en Diamante (Entre Ríos, Argentina)

Preliminary study of the diversity of Curculionidae (Insecta: Coleoptera) in Diamante (Entre Ríos, Argentina)

Ríos Zorzoli Rocío M.*; Díaz, Milagro*; Campos-Soldini, M. Paula**
y Matías Peralta*



Fecha de recepción: 28/09/2023

Fecha de aceptación: 29/03/2024

Resumen

Curculionidae (Insecta: Coleoptera) es una familia que presenta una distribución cosmopolita. Cuenta con más 51 mil especies conocidas y se ha sugerido que su gran diversidad se debe a la radiación adaptativa promovida por la diversificación de las angiospermas. Muchas especies de ellas son plagas de importancia en diversos cultivos, mientras que otras son utilizadas para el control de plantas no deseadas dentro de un control biológico. Además, se pueden encontrar prácticamente en todos los hábitats terrestres. En el departamento Diamante (Entre Ríos) son pocos los estudios realizados sobre la entomofauna de Curculionidae de la región. Por tal motivo, el objetivo del presente trabajo es presentar una lista preliminar de las especies de Curculionidae colectados en la parte aérea de dos árboles de la familia Fabaceae: *Vachellia caven* y *Neltuma flexuosa* del departamento Diamante. Se identificaron cinco especies de Curculionidae. Además, se identificaron otras especies de orden Coleoptera y órdenes de artrópoda.

Palabras Clave: *Curculionidae*; *Vachellia caven*; *Neltuma flexuosa*; entomofauna, Entre Ríos.

Abstract

Curculionidae (Insecta: Coleoptera) is a cosmopolitan family with more than 51 thousand known species. Their great diversity suggests that it is due to the adaptive radiation promoted by the diversification of angiosperms. Many species of are importance pests in several crops, and others are used as biological control agents of weeds. In addition, they can be found practically in all terrestrial habitats. In Diamante (Entre Ríos) there are very few studies of Curculionidae entomofauna. For that reason, the aim of the present paper is to present a preliminary list of the Curculionidae species collected in the aerial part of two

* Laboratorio de Entomología, Centro de Investigación Científica y de Transferencia Tecnológica a La Producción (CICYTTP), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Universidad Autónoma de Entre Ríos (UADER), Dr. Materi N° 49, E3105BWA, Entre Ríos, Argentina. Dirección de contacto: mariapaulacampos@gmail.com

** Cátedra de Sistemática Animal I, Facultad de Ciencia y Tecnología (UADER), Sede Diamante. Dirección de contacto: mariapaulacampos@gmail.com

trees of the Fabaceae family: *Vachellia caven* and *Neltuma flexuosa* from Diamante. Four species of Curculionidae were identified. Additionally, we identified others Coleoptera species and others arthropod orders.

Keywords: *Curculionidae*; *Vachellia caven*; *Neltuma flexuosa*; entomofauna, Entre Ríos.

Introducción

Curculionidae (Insecta: Coleoptera) es una familia que se reconoce fácilmente por su rostro alargado (o pico) con las partes bucales en el ápice, con antenas geniculadas y compactas (Lawrence, 1982), de ahí su nombre vulgar “picudo”. Presenta una distribución cosmopolita, cuenta con más 51 mil especies (Oberprieler et al., 2007) y se ha sugerido que su gran diversidad se debe a la radiación adaptativa promovida por la diversificación de las angiospermas (Marvaldi et al., 2002). La clasificación de esta familia en subfamilias y tribus ha motivado amplios debates (Thompson, 1992; Kuschel, 1995; Morrone, 1998, Marvaldi et al., 2002). De acuerdo con una de las clasificaciones más reciente (Oberprieler et al., 2007), el grupo consta de 10 subfamilias.

La familia Curculionidae es un grupo de gran importancia económica; muchas de sus especies son plagas de plantas ornamentales, agrícolas y forestales. También son insectos benéficos y se ha incrementado su uso para el control biológico de plantas introducidas que se convierten en plagas. Más allá del gran conocimiento sobre esta importante familia a nivel mundial, en el departamento Diamante (Entre Ríos) son pocos los estudios realizados sobre la entomofauna de picudos. Es por ello que el objetivo principal del presente trabajo es realizar un listado preliminar del elenco de curculiónidos asociados al follaje de *Vachellia caven* (espinillo) y *Neltuma flexuosa* (algarrobo) en diferentes zonas ecológicas del Departamento Diamante (Entre Ríos). Además, se proporciona un listado adicional de los coleópteros y otros artrópodos encontrados en dichos árboles.

Materiales y Métodos

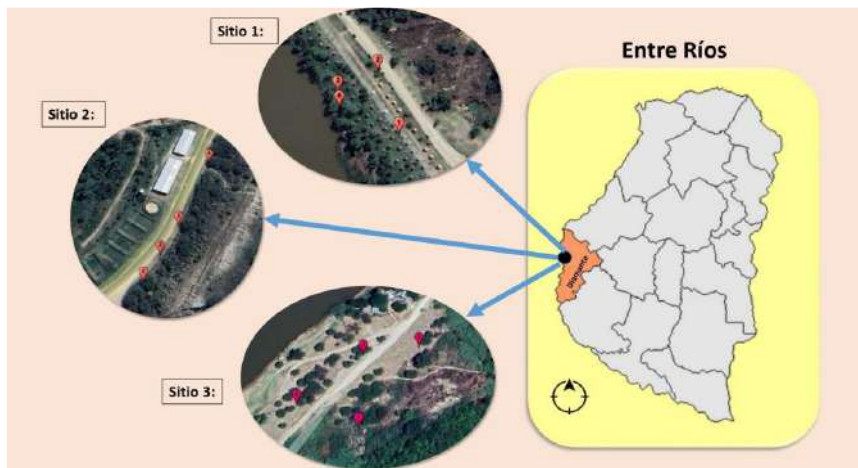
Área de estudio

El estudio se realizó durante el mes de octubre de 2023 en el departamento Diamante, provincia de Entre Ríos, la cual comprende las provincias Fitogeográficas Pampeana, Paranaense y del Espinal (Cabrera, 1976; Brown y Pacheco, 2006). Se muestrearon dos localidades costeras del departamento Diamante (Entre Ríos): sitio 1, en el Balneario Municipal de Valle María; sitios 2 y 3 en la ciudad de Diamante (Figura 1).

Biogeográficamente, en estos sitios predomina la provincia del Espinal (Cabrera, 1976), la cual se prolonga a lo largo de las barrancas del Paraná y está caracterizada por

una dominancia de especies arbóreas típicas del área como lo son *Neltuma flexuosa* (algarrobo) y *Vachellia caven* (espinillo) (Apodaca et al., 2019).

Figura 1. Puntos de muestreo en el Departamento Diamante. Sitio 1: Balneario Municipal de Valle María; sitio 2: camino costero (ubicado en la Curva Gauchito Gil); sitio 3: camino costero Puesta del Sol.



El Balneario camping Municipal de Valle María (Sitio 1) se encuentra ubicado sobre un brazo del río Paraná a 7 Kilómetros del pueblo, el espacio recreativo se compone de 20 hectáreas, entre las áreas recreativas (playa, camping) y silvestre (Figura 2 A). El segundo punto de muestreo conocido como “Gauchito Gil” se ubica a un lado de la Av. San Martín. Frente al área de muestreo se encuentra, por un lado, el Centro de Acuicultura Diamante (CEADI), por el otro un terreno perteneciente a la Municipalidad de Diamante decretada como reserva natural (Figura 2 B). El tercer el tercer sitio de muestreo se conoce como “Parador Costa del Sol” (Figura 2 C).

Figura 2. A) Balneario Valle María. B) Camino costero conocido como “Gauchito Gil”. C) Camino costero conocido como “Parador Costa del Sol”.



En cada sitio de muestreo se eligieron cuatro árboles al azar, equidistantes entre sí. Se muestreó un total de 12 árboles (4 *Neltuma flexuosa* y 8 *Vachellia caven*) (Tabla 1).

Tabla 1. Listado de especies colectadas y ubicación geográfica de los sitios de muestreo

Sitios de muestreo	Sector	Nº de árboles	Especies arbóreas	L. S	L. O
1	Complejo Balneario-camping Municipal de Valle María	1	<i>V. caven</i>	32° 0' 24.10"	60° 38' 54.39"
		2	<i>V. caven</i>	32° 0' 21.85"	60° 38' 55.12"
		3	<i>V. caven</i>	32° 0' 22.61"	32° 0' 22.619"
		4	<i>V. caven</i>	32° 0' 23.15"	60° 38' 56.52"
2	"Gauchito Gil"	1	<i>N. flexuosa</i>	32° 3' 1.33"	60° 37' 52.16"
		2	<i>N. flexuosa</i>	32° 3' 0.51"	32° 3' 0.51"
		3	<i>N. flexuosa</i>	32° 2' 59.56"	60° 37' 51.01"
		4	<i>N. flexuosa</i>	32° 2' 57.29"	60° 37' 49.86"
3	"Parador Costa del Sol"	1	<i>V. caven</i>	32° 03' 48.3"	60° 38' 56.3"
		2	<i>V. caven</i>	32° 03' 45.7"	60° 38' 54.2"
		3	<i>V. caven</i>	32° 03' 46.10"	60° 38' 56.2"
		4	<i>V. caven</i>	32° 03' 47.5"	60° 38' 58.5"

Recolección de la artropofauna

Para la recolección de los ejemplares se siguió la metodología empleada por Solís (2007). Para ello se utilizó una manta de golpeo o recolector entomológico de 60 x 60 cm (Figura 3 A, B). Para cada uno de los árboles muestreados se seleccionó una rama al azar, se colocó la manta por debajo y se golpeó fuertemente con un palo unas 10 veces consecutivas (Figura 3 C). La tarea de golpear las ramas fue realizada por la misma persona. Posteriormente se recogieron los artrópodos caídos manualmente (Figura 3 D).

Figura 3. A) Manta de golpeo empleada para el muestreo. B) Manta de golpeo colocada debajo de la rama a muestrear. C) Colecta de ejemplares.



Los ejemplares colectados fueron colocados en frascos de vidrio y preservados en alcohol 70% hasta su identificación (Figura 4). Cada frasco fue etiquetado con siguientes datos: codificación (Sitio 1, Sitio 2, Sitio 3), datos de georreferenciación de cada árbol, fecha de colecta.

Figura 4. Frascos con ejemplares colectados preservados en alcohol.



Finalmente, el material colectado fue trasladado al Laboratorio de Biología de la Facultad de Ciencia y Tecnología -UADER, Sede Diamante- para su posterior estudio. Los coleópteros obtenidos se identificaron bajo microscopio estereoscópico a nivel género y especie. El resto de los artrópodos se identificaron hasta nivel Orden. Finalmente, parte del material identificado fue montado en alfileres o conservados en frascos con alcohol 70% e ingresados a las colecciones entomológicas por la Lic. Estrella Natalín Fernández en el Laboratorio de Biología de la Facultad de Ciencia y Tecnología -UADER, Sede Diamante-.

Resultados y Discusión

En la Tabla 2 se resume la presencia de la artropofauna encontrada en los diferentes puntos de muestreo. En la Tabla 3 se resume los géneros y especies de los coleópteros encontrados en cada punto de muestreo.

Tabla 2. Coleopterofauna encontrada en cada sitio de muestreo

Familia	Nº de Figura	Especie
<i>Curculionidae</i>	5 A	<i>Promecops</i> sp.
<i>Curculionidae</i>	5 B	<i>Pororhynchus labeonis</i> Fahraeus, 1840
<i>Curculionidae</i>	5 C	<i>Nemarus ferrugineus</i> Hustache, 1937
<i>Curculionidae</i>	5 D	<i>Anthonomus sisymbrii</i> Hustache, 1939
<i>Curculionidae</i>	5 E	<i>Acarion</i> sp.
<i>Curculionidae</i>	5 F	<i>Harmonia axyridis</i> (Pallas, 1772)
<i>Coccinellidae</i>	5 G	<i>Eriopis connexa</i> (adulto y larva)
<i>Coccinellidae</i>	5 H	<i>Astylus quadrilineatus</i> (Blanchard, 1843)
<i>Coccinellidae</i>	5 I	<i>Diabrotica speciosa</i> Germar, 1824

Tabla 3. Resumen del material colectado en los diferentes puntos de muestreo. Las “X” indican la presencia de los diferentes órdenes encontrados.

Localidad	Valle María		Diamante
	1 (Balneario de Valle María)	2 (Gauchito Gil)	3 (Costa del Sol)
Sitio			
<i>Coleoptera</i>	X	X	X
<i>Hemiptera</i>	X	X	X
<i>Diptera</i>	X		
<i>Hymenoptera</i>	X	X	X
<i>Larvas</i>	X	X	X
<i>Astigmata</i>		X	X
<i>Arácnidos</i>	X	X	X

Figura 5. A) *Promecops* sp. B) *Pororhynchus labeonis* Fahraeus 1840. C) *Nemarus ferrugineus* Hustache, 1937. D) *Antonomus sisymbrii* Hustache, 1939. E) *Acarion* sp. F) *Harmonia axyridis* (Pallas, 1772). G) *Eriopis conexa* (adulto y larva). H) *Astylus quadrilineatus*. I) *Diabrotica speciosa* Germar, 1824.



Es importante señalar que muchas de las especies que integran el género *Promecops* se reconocen como plagas ya que se alimentan de partes vegetativas de cultivos generando daños ecológicos y económicos al hombre. Están presentes en la maleza y entre las hojas de las plantas de palmas (Aráuz, 2004). La especie *Nemarus ferrugineus* se alimentan de las semillas de árboles espinosos como lo es *V. caven* afectando de manera

significativa al árbol, las larvas de estos insectos completan su ciclo dentro de las semillas hasta convertirse en pupa (Sirka et al., 2017). Además, hemos encontrado en otros coleópteros que son plagas de la huerta como, por ejemplo, *Diabrotica speciosa* insecto que sus adultos se alimentan de las hojas de los vegetales, sino también se alimenta de las flores, reduciendo enormemente la producción de frutos y sus larvas de las se alimentan de las raíces de las plantas (Sosa et al., 2016). Por otro lado, hemos encontrado coleópteros que son considerados benéficos ya que se alimentan de áfidos en sus dos estados, tanto adultos como las larvas, ellos son *Harmonia axyridis*, y *Eriopis conexa*. La presencia de estas tres últimas especies (*D. speciosa*, *H. axyridis*, y *E. conexa*) encontradas en *V. caven* y *N. flexuosa* nos hace pensar que utilizan a éstos árboles como refugio frente a las inclemencias del tiempo. Estos resultados dan la pauta para seguir realizando investigaciones sobre los picudos y otros coleópteros en general en el departamento Diamante enfocando los trabajos hacia plantas y lugares más específicos.

Agradecimientos

Los autores queremos agradecer al Municipio de Valle María por brindarnos el espacio, a la Facultad de Ciencia y Tecnología de UADER sede Diamante, a la Licenciada Estrella N. Fernández a cargo de las colecciones de la FCYT- UADER y a los alumnos de la Licenciatura en Biología por su colaboración en este trabajo: Juan Francisco Ruiz Moreno por la elaboración del mapa, Erika Janet Senger y María Sofía Burgardt por colaborar en los primeros muestreos. El trabajo fue enmarcado dentro de la cátedra Sistemática Animal I, y de la Jornada Interdisciplinaria Res. N° 389/23, Licenciatura en Biología, sede Diamante, FCYT-UADER.

Bibliografía Citada

- Apodaca, M. J.; Crisci, J. V. y L. Katinas, 2015. *Las provincias fitogeográficas de la República Argentina: definición y sus principales áreas protegidas*.
- Aráuz Tijerino, A. A. y L. A. Pichardo López, 2004. *Estado sanitario de la palma paceña Sabal mexicana mart en parcelas productivas poblaciones naturales en la Finca Las Lajitas y Aguas Calientes*, La Paz, Centro León (Doctoral dissertation).
- Brown, A. D. y S. Pacheco, 2006. “Propuesta de actualización del mapa ecorregional de la Argentina” (pp. 28-31). En: Brown, A. D.; Martínez Ortiz, U.; Acerbi, M. & Corcuera, J. (Eds.), *La situación ambiental argentina 2005*, Fundación Vida Sil-

vestre Argentina.

- Kuschel, G., 1995. “Aphylogenetic classification of Curculionidae to families and subfamilies” (pp. 5–33). *Memoirs of the Entomological Society of Washington*, 14.
- Lawrence, J. F., 1982. “Coleoptera” (pp. 482–553). En: S. P. Parker. Ed. *Synopsis and Classification of Living Organisms*. Volume 2, McGraw Hill, New York.
- Luna, J. M., 2005. “Técnicas de colecta y preservación de insectos” (pp. 385-408). *Boletín Sociedad Entomológica Aragonesa* 37.
- Marvaldi, A. E.; Sequeira, A. S.; O’Brien, C. W. y B. D. Farrell, 2002. “Molecular and morphological phylogenetics of weevils (Coleoptera, Curculionidae): do niche shifts accompany diversification?” (pp. 761-785), *Systematic Biology* 51.
- Morrone, J. J., 1998. “The impact of cladistics on weevil classification, with a new scheme of families and subfamilies (Coleoptera: Curculionidae)” (pp. 129- 136). *Trends in Entomology* 1.
- Muñoz, J. d. D., 1991. En INTA: *Carta de Suelos de la República Argentina, Departamento Diamante, Provincia de Entre Ríos*.
- Sirka, C. E.; Monzón, L.; Oviedo, I. y A. Miguel, 2017. “Fluctuación poblacional de brúquidos (*Rhipibruchus* sp.-Coleoptera) en formaciones boscosas nativas de algarrobo blanco (*Prosopis alba*) en el sureste de Formosa, Argentina” (pp. 116-124). *Quebracho* 25(2), Santiago del Estero.
- Oberprieler, R. G., Marvaldi, A. E. y R. S. Anderson, 2007. “Weevils, weevils, weevils everywhere” (pp. 491–520), *Zootaxa* (1668).
- Portal Turístico Provincial (s.f.) *Playas de Valle María, Entre Ríos*. Disponible en: <https://www.turismoentrieros.com/vallemaria/playas.htm>.
- Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación Argentina (s.f.). *Informe Centro de Acuicultura De Diamante - Provincia de Entre Ríos (CEADI)*. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/prodespa_-_informe_tecnico_centro_de_acuicultura_de_diamante_ceadi.pdf.
- Secretaría de Turismo y Cultura del Municipio de Diamante, Entre Ríos (s.f.). *Costa del Sol*. Disponible en: <https://diamante.tur.ar/nota/21-Costa-del-Sol>.
- Solís, A., 2007. *Métodos y técnicas de recolecta para coleópteros Scarabaeoideos*. Instituto Nacional de Biodiversidad, Santo Domingo, Heredia, Costa Rica (Consul-

Artículos

Ríos-Zorzolo, R. M. et al., Estudio preliminar de la diversidad de Curculionidae (Insecta: Coleoptera)...

tado: 7 marzo 2011, <http://www.inbio.ac.cr/papers/meto-col-scarabaeoidea/metoscar.pdf>).

- Sosa, A.; Ruiz Ibarra, G. y C. Sosa Ruiz, 2016. *Diabrotica speciosa*, una Plaga de Importancia Económica en la Producción de Chía (*Salvia hispánica* L.) en Toluacán, Jalisco, México. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/292983963_Diabrotica_speciosa_una_Plaga_de_Importancia_Economica_en_la_Produccion_de_Chia_Salvia_hispanica_L_en_Toliman_Jalisco_Mexico

Cita: Ríos-Zorzoli, R.; Díaz, M.; Campos-Soldini, M. P. y M. Peralta, 2024. “Estudio preliminar de la diversidad de Curculionidae (Insecta: Coleoptera) en Diamante (Entre Ríos, Argentina)” (pp. 22-30), @archivos de Ciencia y Tecnología N° 4, FCyT-UADER, Oro Verde.

Universidad, política científica y modelos de país

University, scientific policy and country models

Carlos De Feo*



Fecha de recepción: 06/05/2024

Fecha de aceptación: 21/05/2024

Resumen

Las políticas científicas explícitamente neoliberales en la Argentina (1976-1983, 1989-2001 y 2015 -2019) estuvieron signadas por las restricciones presupuestarias sobre el sistema científico-tecnológico, en general, y sobre las universidades nacionales, en particular. Tales restricciones no solo obedecieron a las metas de “achicar el Estado” y “reducir el gasto público” sino que fueron implementadas en respuesta a los modelos de país en los cuales se enmarcaron, caracterizados en términos generales por la primarización y financierización de la economía, cuyos requerimientos en ciencia y tecnología fueron prácticamente nulos. Es lo que se denomina “política científica implícita”, cuyo significado aquí se discute a partir de la definición de Herrera (1995) y que, a diferencia de la “política científica explícita”, es la que expresa la demanda real del proyecto de país en esa materia y, por lo tanto, la verdaderamente importante. Si bien este trabajo no tiene por objeto examinar en particular la política científica del gobierno aún en ciernes de LLA, al enmarcarse en un modelo de país que es “más de lo mismo” en relación a las experiencias neoliberales previas, es sencillo deducir que su demanda del sector CyT (política científica implícita) es menos que exigua, quedando así comprendida en este análisis general.

Palabras Clave: *Universidades; Proyecto Nacional; Política científica; Neoliberalismo.*

Abstract

Explicitly neoliberal scientific policies in Argentina (1976-1983, 1989-2001 and 2015-2019) were marked by budgetary restrictions on the scientific-technological system, in general, and on national universities, in particular. Such restrictions were not only due to the goals of “shrinking the State” and “reducing public spending” but were implemented in response to the country models in which they were framed, characterized in general terms by the primarization and financialization of the economy, whose requirements in science and technology were practically non-existent. This is what is called “implicit scientific policy”,

* Licenciado en Antropología (UNLP), Secretario General de la Federación Nacional de Docentes Universitarios (CONADU). Dirección de contacto: conadu@conadu.org.ar

whose meaning is discussed here based on the definition of Herrera (1995) and which, unlike “explicit scientific policy”, is what expresses the real demand of the country project in that matter and, therefore, the truly important one. Although this work does not aim to specifically examine the scientific policy of the still-fledgling government of LLA, as it is framed in a country model that is “more of the same” in relation to previous neoliberal experiences, it is easy to deduce that its demand from the S&T sector (implicit scientific policy) is less than meager, thus being included in this general analysis.

Keywords: *Universities; National Project; science policy; Neoliberalism.*

Introducción

La experiencia histórica argentina muestra, en términos generales, que las políticas explícitamente neoliberales (períodos de gobierno 1976-1983, 1989-2001 y 2015-2019) estuvieron signadas por el endeudamiento externo; la pérdida de soberanía política frente a los organismos internacionales de crédito (e.g., FMI y Banco Mundial); la desregulación, primarización y financierización de la economía; la concentración del capital y la renta; la supresión de las funciones estatales; el alineamiento de la política internacional con la embajada de los Estados Unidos; la liberación del comercio exterior; el incremento de las desigualdades; la precarización social y laboral, por solo mencionar algunos de sus rasgos más salientes. Esas políticas a su vez se vieron reflejadas en la imposición de una serie de restricciones sobre las universidades, que tuvieron por objetivo bloquear la posibilidad de fortalecimiento de un pensamiento científico local y regional, capaz de dar respuestas a diversas problemáticas, interrogantes y desafíos que presentan el medio social, productivo, laboral, político y cultural de la Argentina y América Latina. No hay que confundirse: las restricciones a las que se alude -que principalmente (aunque no únicamente) son de naturaleza económica (recortes presupuestarios, bajas salariales, reducción de las plantas de personal, etc.)- no solo obedecieron a las consignas de “achicar el Estado” y “reducir el gasto público” sino, como se verá en estas páginas, al apotegma neoliberal de que los países periféricos pueden prescindir de las instituciones que producen conocimientos científicos, tecnologías, desarrollos e innovaciones tecnológicas, como las universidades y demás organismos del sistema científico, en razón de que allí la demanda científica de sus proyectos de país y modelos económicos es prácticamente nula.

En ese marco, cabe señalar que el ciclo presidencial aún en ciernes de Javier Milei no escapa a esas características. De hecho, en los primeros meses de gestión, el gobierno anticipó drásticos recortes en las universidades nacionales (en adelante, UU.NN.) y en el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), al anunciar que prorrogaría -como lo hizo- las mismas partidas presupuestarias que las de 2023 para ambas instituciones, con lo cual han forzado a gran parte de las UU.NN. a declarar el “es-

tado de emergencia económica”, situación que se mantuvo hasta el 15 de mayo en la UBA, cuando el gobierno resolvió incrementar un 270% el presupuesto para gastos de funcionamiento, medida que probablemente haga extensiva al resto de las UU.NN. en el mes de junio. Por otra parte, se encuentra en tratamiento el proyecto de la denominada “Ley de Bases y Puntos de Partida para la Libertad de los Argentinos”, cuyo Artículo 3º del texto original proponía lo siguiente:

Facúltase al Poder Ejecutivo nacional a disponer, en relación a los órganos u organismos de la administración central o descentralizados contemplados en el inciso a) del artículo 8º de la Ley 24.156 [que incluye a las UU.NN., el CONICET y el INTA, entre otras instituciones] que hayan sido creados por ley o norma con rango equivalente [a saber]: (a) la modificación o eliminación de competencias, funciones o responsabilidades cuyo mantenimiento resulte innecesario; y (b) su reorganización, centralización, transformación, fusión, escisión, disolución total o parcial y transferencia a las provincias o la CABA, previo acuerdo que garantice la debida asignación de recursos (Artículo 3º, anteproyecto de “Ley de Bases”).¹

El artículo se completaba así: “Quedan excluidos de la facultad de disolución total, las universidades nacionales, el CONICET y el INTA”.² Nótese que si bien exceptuaba a las UU.NN., el CONICET y el INTA de la “facultad de disolución total”, éstas no quedaban exentas de una eventual eliminación de competencias, reorganización, centralización, transformación, fusión, escisión o, incluso, literalmente, de una disolución parcial. Debe señalarse que si bien en el proyecto aprobado en general por la Cámara de Diputados el 30 de abril de 2024 el texto del mencionado Artículo 3º fue modificado (excluyéndose a la UU.NN. de las facultades dispuestas en el mismo e inhabilitando al PEN a “disponer la disolución” del CONICET, INTA, CONAE, CNEA, entre otros organismos) cuesta creer que la redacción original haya sido inocente, tampoco improvisada; es probable que haya sido un intento por ir más allá que las versiones neoliberales precedentes (que a la luz de la realidad actual parecen “moderadas”), quizá porque el gobierno de Milei adolece de todo tipo de elegancia y vergüenza a la hora de ejecutar un drástico ajuste en el sistema científico-tecnológico como lo viene realizando con gran parte de los organismos del sector público. Por lo demás, aun reconociendo que el tema es apremiante y con un devenir incierto, aquí no se van a analizar los avatares de la política científica libertaria de manera particular, sin perjuicio de que ésta queda comprendida dentro de las generalidades de las políticas neoliberales en esa materia, que sí son objeto de análisis del presente trabajo.

Por último, en este artículo el término “universidad” refiere en primera instancia a las UU.NN., si bien la problemática que aquí se aborda involucra también al conjunto de

¹ <https://www.ambito.com/politica/este-es-el-texto-completo-la-ley-bases-que-se-aprobo-diputados-n5990414>

² *Ibidem*

las instituciones del sistema científico-tecnológico nacional, como el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA), la Comisión Nacional de Actividades Espaciales (CONAE), Investigación Aplicada S.E. (INVAP), entre otras. De hecho, el título de este artículo, *Universidad, política científica y modelos de país*, debe ser leído en ese sentido, sin perjuicio de que también procura resaltar que, dentro del sistema científico-tecnológico nacional, las UU.NN. han sido reconocidas a lo largo de su historia como las instituciones más representativas de la ciencia y la tecnológica, en virtud de haber sido emblemas de la función social de acumular no sólo un enorme capital de conocimientos y de formación profesional sino, también, una gran capacidad de investigación con posibilidades de transferir conocimientos al campo tecnológico, productivo y de servicios, conforme a los requerimientos sociales, económicos y laborales del país y la región.

Política científica explícita y política científica implícita

Poco después de haberse proclamado la independencia de la India en 1947, había quienes advertían que un país tan pobre como ese no podía darse el lujo de hacer ciencia, a lo que el primer ministro Jawaharlal Nehru respondía: “somos tan pobres que no podemos darnos el lujo de no hacer ciencia”.³ Para Nehru la ciencia no solo era la búsqueda de la verdad sino “... algo infinitamente más que eso si beneficia a la comunidad. Sus objetivos tienen que remover las enfermedades de la comunidad. Necesita tener un objetivo ante sí” (Nehru, 1987: 371-372). Por ello sostenía que la ciencia debía ser supervisada, orientada y regulada por las instituciones del Estado, el único que podía garantizar una correcta conducción del proceso de desarrollo científico nacional, en tanto hubiera un interés social que justifique la financiación estatal del mismo. De lo contrario carecería de legitimidad, al no permitir que sus avances y/o posibles beneficios lleguen efectivamente a la comunidad (González Castañeda, 2010).

Es interesante señalar que la idea de Nehru viene a recrear un viejo debate en la Argentina sobre política científica y tecnológica aún no resuelto o inconcluso, cuyo recorrido se remonta a -al menos- la década de 1960. Sin embargo, ya no se trata como entonces de *ciencias básicas vs. ciencias aplicadas*, un falso antagonismo en torno a la “utilidad” de las ciencias que abundó especialmente en los años ‘60 y ‘70 pero que hoy parece haber quedado sepultada en la historia, en la medida en que ya nadie pone en tela de juicio la importancia del conocimiento en sí -es decir, de la ciencia básica- más allá de unos

³ https://www.fcaglp.unlp.edu.ar/articulo/2019/4/10/dia_del_investigador_cientifico

pocos nostálgicos seguidores del “utilitarismo científico” que aún habitan las oscuras cavernas del mundo académico residual. Se trata, en cambio, de un debate acerca de cuál es (o cuál debería ser) el vínculo entre la ciencia (en un sentido amplio, que incluye tecnología, desarrollo, transferencia e innovación) y el país en el cual se desarrolla, partiendo de la premisa de que, como se discutirá a continuación, sólo es posible lograr una ciencia pujante y consolidada en la medida en que exista una demanda efectiva por parte de la sociedad en su conconjunto, o del/los sector/es social/es que tiene/n el control político y económico del país.

Al respecto, el geólogo e intelectual argentino Amílcar Herrera (uno de los referentes más destacados del pensamiento latinoamericano en “ciencia, tecnología y sociedad”) hacía una diferenciación entre política científica *explícita* y política científica *implícita*. La primera, decía Herrera, es la “política oficial”, la que se expresa en los discursos y declaraciones gubernamentales, en los “planes de desarrollo”, en los reglamentos y estatutos de los organismos encargados de la planificación de la ciencia; es el cuerpo normativo y de disposiciones que se reconoce comúnmente como la “política científica de un país”. La segunda, la política científica *implícita*, es mucho más difícil de identificar ya que no tiene una estructuración formal y por lo general no está presente en los discursos de los funcionarios de gobierno. No obstante, es la verdaderamente importante; es la que determina el papel de la ciencia en la sociedad dado que “en esencia expresa la demanda científica y tecnológica del ‘proyecto nacional’ vigente en cada país” (Herrera, 1995: 125). Estos dos tipos de política científica no tienen que ser necesariamente contradictorias o divergentes, como de hecho ocurre en muchos países, en general los países desarrollados o centrales. Sin embargo, cuando existen contradicciones en el proyecto nacional o, como sucede en la Argentina y gran parte de los países de América Latina, cuando confrontan diferentes proyectos de país, las desavenencias entre política explícita y política implícita, como señala Herrera (op. cit.), cobran un carácter crítico.

Proyectos nacionales y demandas científicas en pugna

Un “proyecto nacional” se define como el “conjunto de objetivos, el modelo de país, al que aspiran los sectores sociales que tienen, directa o indirectamente, el control económico y político de la comunidad” (Herrera, op. cit.: 126). En la Argentina y la mayoría de los países latinoamericanos hay proyectos de país basados en la “primarización” de la economía, esto es, en la explotación de las principales materias primas (la mayoría de origen agrícola-ganadero) y en una industrialización muy primaria, que no tienen prácticamente demanda de ciencia y tecnología de los sistemas locales y donde la ciencia queda

reservada como “lujo cultural”, o solo a algunos aspectos vinculados a la medicina o tareas de “mantenimiento” (Herrera, op. cit.). Esta situación se ha agravado en los países latinoamericanos, en general, y en la Argentina, en particular, desde finales del siglo XX cuando -en un contexto de cambio del modelo de acumulación- las economías fueron reorientadas a la producción y exportación de *commodities*,⁴ lo que ha originado un importante proceso de reprimarización de la producción al acentuar su orientación hacia actividades primarias extractivas con escaso o nulo valor agregado (Svampa, 2012). Y no está de más recordar que el valor de los *commodities* ha estado sujeto en términos históricos a algunos ciclos de alzas que solo se explican a partir del papel protagónico que han cobrado estos productos -en un contexto global de financierización⁵ de la economía y de capitalización de la naturaleza- que los ha convertido en activos financieros y, por ende, en objetos de especulación. *En suma, reprimarización de la producción y financierización de la economía constituyen dos elementos centrales de un proyecto nacional o un modelo de país de perfil neoliberal cuya demanda científica (política científica implícita) es prácticamente nula.* Esto se corrobora en la Argentina que -como señala la Red de Pensamiento Latinoamericano en Ciencia, Tecnología y Sociedad- “(...) hoy enfrenta uno de sus peores momentos (...) [al imponerse] un modelo de extrema derecha y explícitamente neoliberal (...) [en el que] la ciencia y la tecnología, como ya lo mostraron y anunciaron, no son necesarias y están sujetas centralmente a demandas e intereses puntuales de una parte del sector privado” (Red PLACTS, 2023: 24).

Por su parte, hay proyectos nacionales que, como contracara, incrementan la demanda implícita en ciencia y tecnología, más allá de que luego esa demanda logre traducirse o no en resultados concretos. Se trata, en efecto, de proyectos que por sus propias características estructurales y metas centrales (e.g., cambio del modelo productivo, soberanía alimentaria, consolidación de los objetivos estratégicos del sector energético, consolidación de la política aeroespacial y satelital, reformulación de la política nacional en

⁴ *Commodities*: término que incluye a los recursos naturales que se negocian internacionalmente sin valor agregado (bienes primarios) como, por ejemplo, minerales (petróleo, carbón, metales) y productos agrícolas-ganaderos (soja, trigo, carnes), si bien existen diferentes definiciones en juego para nombrar a esos recursos: “materias primas”, “capital natural”, “recursos naturales estratégicos”, “críticos”, “multicríticos”, “esenciales”, “bienes comunes” (Fornillo, 2014). Sin embargo, con la gran expansión de las bolsas de *commodities* a nivel mundial -e.g., Bolsa de Metales de Londres (LME), Bolsa de Petróleo de Londres (IPE), Bolsa Mercantil de Nueva York (NIMEX); Bolsa de Comercio de Chicago (CBOT)- el término se fue diversificando hacia una versión ampliada que incluye además a los productos de fabricación que no requieren complejos procesos tecnológicos para su procesamiento; incluso en los EE.UU. se incluye a todo producto que sea susceptible de contrato de futuro, como los activos financieros.

⁵ La financierización de la economía es un rasgo distintivo de la etapa actual del capitalismo global que revela explícitamente -quizás como nunca en la historia de la humanidad- el carácter improductivo, especulativo y parasitario del capital financiero globalizado, un capital no constituido por bienes reales sino por la riqueza nominal o patrimonial, razón por lo que también se lo denomina “capital ficticio” (Dierckxsens, 2017).

comunicaciones, fortalecimiento de la Agricultura Familiar y la economía popular) requieren más servicios de la ciencia y la tecnología, los cuales suelen orientarse frecuentemente (aunque no exclusivamente) hacia la solución de problemas estratégicos (e.g., energía, producción, ambiente, derechos humanos, género, cambio climático) o socioeconómicos (e.g., educación, salud, empleo). No obstante, es necesario (aunque doloroso) señalar que este tipo de proyecto nacional y su correlato en ciencia y tecnología no se ha visto consolidado en la Argentina ni en la mayor parte de los países latinoamericanos, en donde más bien estas políticas han experimentado avances y retrocesos, flujos y reflujos. Probablemente en parte ello se deba a la escasa o insuficiente integración de los complejos científico-tecnológicos en la resolución de demandas y necesidades sociales (una problemática histórica que no se ha podido sortear con creces durante los períodos de gobiernos nacionales y populares), quizás como consecuencia de la notable influencia del positivismo científico decimonónico y su matriz eurocéntrica, cuyas huellas aún se hacen sentir sobre la academia local.

Hubo excepciones; una de ellas ocurrió durante el gobierno de Juan Domingo Perón de 1946: “Los postulados de la Reforma del 18 (...) fueron conquistas efectivamente logradas durante el gobierno de Perón. Una espesa red de mentiras sistematizadas ha ocultado este hecho. La Universidad de la época de Perón no fue perfecta. Tuvo grandes fallas. Pero fue nacional” (Hernández Arregui, 1946: 367-368). De hecho, la gratuidad universitaria, una demanda que comenzó a plantearse ya en la Reforma del 18 como parte del cuestionamiento al carácter elitista de la educación superior, recién se consigue en 1949 (Decreto Presidencial N° 29337 del 22 de noviembre 1949) durante el gobierno de Perón, no antes, en el marco de *otro* proyecto nacional y de *otro* modelo de Estado, sin los cuales la gratuidad no hubiera sido una realidad.

No obstante, a lo largo de la historia hubo insinuaciones que hacían suponer una mayor vinculación entre proyecto nacional y política científica, si bien no terminaron de consolidarse. El siguiente ejemplo ilustra de qué modo un proyecto nacional no (explícitamente) neoliberal opera como “disparador” (o generador de demanda) en la producción científico-tecnológica, al requerir enfoques como, por ejemplo, los denominados “problema-solución”. Tal es el caso de las Redes Institucionales Orientadas a la Solución de Problemas (RIOSP), surgidas en 2011 en el ámbito del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) con el propósito de potenciar la investigación interdisciplinaria a través de “Redes Orientadas”, que surgieron como respuestas directas a demandas de organismos de gestión pública en torno a diversas problemáticas del medio social, productivo y ambiental. En la actualidad existen 14 RIOSP (Vicente y Bedogni, 2022), entre los cuales cabe mencionar la Red de Investigaciones en Derechos Hu-

manos, la Red de Seguridad Alimentaria (RSA), la Red de Innovación en Salud y Producción Animal (REDINSPA), la Red Federal de Género y Diversidades y la Red de Estudios Ambientales Bonaerense (REAB). Los autores citados señalan en las conclusiones que hay que incentivar la participación en este tipo de proyectos para involucrar más a los científicos con el contexto social, “... lo que en términos de Varsavsky (1969) se conoce como un científico politizado (...) Este será el puntapié inicial para combatir el cientifismo que tan instalado está en nuestra actividad diaria” (Vicente y Bedogni, op. cit.: 88). Cabe añadir, sin embargo, que ello puede ser una condición necesaria aunque no suficiente, en la medida en que la viabilidad de tales iniciativas solo podrá garantizarse con un proyecto nacional que las enmarque, entre cuyas demandas deben estar implícitas la atención y satisfacción de los problemas y conflictos allí abordados. Caso contrario solo será voluntarismo, loable por cierto, pero insuficiente para la consolidación de una política científica sustentable en el tiempo.

Presupuesto destinado a la función “Ciencia y Técnica”

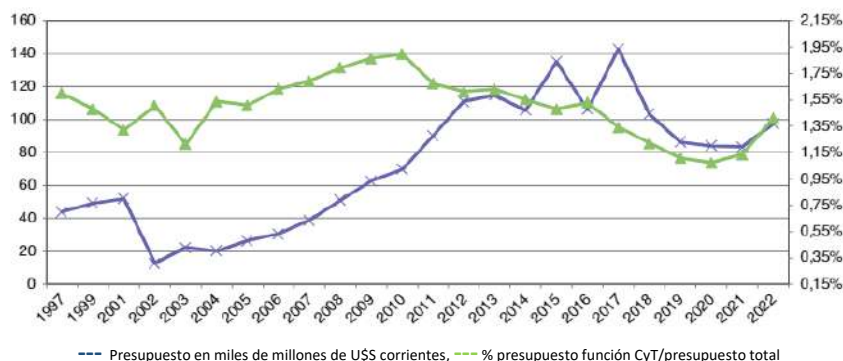
En un exhaustivo análisis de la evolución del presupuesto destinado a Ciencia y Tecnología (Función “Ciencia y Técnica”) entre los años 1983 y 2022, Aristimuño (2023), muestra una correlación entre “modelos neoliberales” y “restricciones presupuestarias”, aunque sin ser taxativa, ya que las oscilaciones presupuestarias de la función CyT también han estado condicionadas por los ciclos de recesión y expansión de la economía nacional, y no solo por la voluntad de fortalecer o debilitar al sector. Hubo dos excepciones con respecto a lo anteriormente señalado: una en 2009, cuando frente a la debacle financiera internacional el gobierno de Cristina Fernández de Kirchner decide adoptar una política contracíclica para que la función CyT mantenga la senda de crecimiento presupuestario; otra en 2020, cuando -pese a la caída del PBI en plena pandemia- el presupuesto de CyT aumentó tanto en términos absolutos como relativos.

El trabajo de Aristimuño (2023) concluye que “los presupuestos reflejan en modo tangible la orientación política de distintos gobiernos y nos permiten interpretar las estrategias que adoptaron para hacer frente a la cuestión de la CyT” (op. cit.; 253). Por ejemplo, entre 2004 y 2010 el presupuesto de la función CyT aumentó fuertemente, incluso en mayor proporción que todo el presupuesto de la administración pública, que también aumentó, alcanzando su pico máximo en 2010 (1.9%). Luego el presupuesto de la administración pública siguió aumentando, no así el de CyT, que al final de ese período (2015) fue del 1.48%. En el gobierno de Mauricio Macri el presupuesto correspondiente a CyT cayó de manera sistemática, tanto en períodos de bajas como de aumentos del pre-

supuesto general, llegando en 2019 al porcentaje más bajo (1.11%) de todo el período analizado (op. cit.; véase el Cuadro 1).

La composición del sector CyT incluye las instituciones/organismos que se mencionan a continuación en orden decreciente en cuanto a su participación dentro del presupuesto de CyT: CONICET, CNEA, INTA, CNAE, SCYT/MINCYT/ANPCYT, UU.NN. y otros organismos. Cabe mencionar que las UU.NN. presentan la peculiaridad de que solo una porción menor de su presupuesto depende de la función “Ciencia y Técnica”, ya que en su mayoría está afectado a la función “Educación y Cultura”, siendo la primera la que se tomó en cuenta en los análisis de Aristimuño (op. cit.). De allí que su participación dentro del presupuesto para la función CyT haya sido de solo el 3.99%, 5.29% y 4.87 para los años 2020, 2021 y 2022 respectivamente (op. cit.: 243).

Cuadro 1. Presupuesto de la función CyT como % del presupuesto total de la administración pública



(Fuente: Aristimuño, 2023)

Con respecto de la dictadura cívico militar (1976-1983), es importante señalar que durante ese período tuvo lugar un cambio estructural del sistema científico-tecnológico nacional que, en cuanto a los números, no reflejó la correlación antes mencionada entre “modelo neoliberal” y “restricciones presupuestarias”, pero que en lo conceptual fue totalmente coherente con las políticas neoliberales de debilitamiento del sector, en particular de las UU.NN. En efecto, no es para nada paradójico que una dictadura conservadora, oscurantista y desindustrializadora como lo fue la de 1976 haya, por un lado, destinado más recursos a CyT, si se tiene en cuenta que, por otro lado, puso en marcha un reordenamiento de las asignaciones presupuestarias a través de la ejecución de cuantiosas transferencias desde las UU.NN. hacia el CONICET (destinatario, además, de préstamos del BID). Se trataba de fortalecer y expandir el CONICET, cosa que ocurrió, pero al mismo tiempo provocó un desmantelamiento presupuestario y académico en las UU.NN. sin precedentes (Bekerman, 2018). Para que este proceso pudiera concretarse, tanto las

UU.NN. como el CONICET fueron intervenidos por la Junta Militar. Entonces se implementó un estricto sistema de control, persecución, asesinatos y desapariciones, que incluyó una “depuración” político-ideológica de investigadores, becarios y personal de apoyo como instancia inicial de “disciplinamiento” que luego permitió obstaculizar e impedir toda posibilidad de desarrollo científico en el ámbito de la educación superior para orientarlo hacia el CONICET (Bekerman, op. cit.).

Conclusiones

Como se señaló a lo largo de estas páginas, un “proyecto nacional” se construye a partir de un conjunto de objetivos y metas que es definido por los sectores sociales que tienen, directa o indirectamente, el control económico y político de la comunidad. Ello implica la definición de (o la adhesión a) un modelo económico de acumulación y distribución de la riqueza, sobre cuya base la política adquiere un sesgo según el cual la balanza distributiva de recursos se inclina a favor de la concentración o a favor de una opción más igualitaria, conforme a ese conjunto de objetivos y metas que se procura alcanzar.

En ese marco, las políticas explícitamente neoliberales (correspondientes a los períodos 1976-1983, 1989-2001 y 2015-2019) que tuvieron como objetivos y metas, entre otras, la primarización y financierización de la economía, la concentración de la renta y el capital y la supresión de las funciones estatales, respondieron a un proyecto de país y a un modelo económico de concentración de recursos cuyas demandas en materia de ciencia y tecnología (“política científica implícita”, en palabras de Amílcar Herrera) fueron prácticamente nulas. Ello tuvo como correlato una serie de restricciones sobre las universidades y el resto del sistema científico-tecnológico nacional, diseñadas e implementadas no solo con el objeto de limitar sus recursos económicos sino con el propósito de intentar debilitar y anular un pensamiento científico local, incinuada -aunque no consolidado- durante los períodos de gobiernos democráticos de perfil nacional y popular. Esto se vio particularmente reflejado durante la dictadura de 1976, que produjo un aumento del presupuesto de CyT pero que, sin embargo, implementó una redistribución del mismo sobre la base de cuantiosas transferencia desde las UU.NN. hacia el CONICET, cuyo resultado fue una descentralización del sistema a favor del fortalecimiento de este último en detrimento de las UU.NN. que quedaron prácticamente desmanteladas desde el punto de vista económico-financiero y académico.

Por último, en relación a su política científica, el gobierno de Milei representa “más de lo mismo”, si bien la embestida contra el sector universitario y de CyT muestra una aceleración y una magnitud probablemente inéditas. Se trata de una embestida montada

sobre la base de tres preceptos: uno conspirativo, el del “adoctrinamiento”, y dos falaces, el de la “cantidad vs. calidad” y el de su sobreabundancia. Con respecto al primero, suponen, por un lado, la existencia de una mirada única (la propia); por el otro, que todas las demás -cimentadas en ideologías y teorías inaceptables- conspiran en contra de ella, penetrando en el estudiantado a través del engaño (adoctrinamiento). En cuanto al segundo y tercer precepto, “La universidad tiene que ser masiva y de calidad sino no sirve. No hay universidad buena, de calidad, si no es para todos, por eso es mentira que hay una contradicción entre calidad y cantidad” (Eduardo Rinesi)⁶, y si se toma el número de universidades por habitantes, la relación en la Argentina es menor que en la mayoría de los países latinoamericanos. Ello invita a pensar (o a no descartar) que el gobierno nacional tenga como “blanco” el arancelamiento de la educación superior, primero, y la privatización de (algunas) universidades, después, algo tan disparatado desde una perspectiva nacional y popular como razonable desde la cosmovisión libertaria. Mientras tanto, no debe perderse de vista que este nuevo intento de debilitamiento de la educación superior y el sistema científico tecnológico se inscribe dentro de un proyecto de devastación, supresión de funciones del Estado, pérdida de soberanía, saqueo de recursos naturales, violencia estatal e institucional y eliminación de derechos sociales y laborales. No se trata de crueldad, aunque a veces su fundamentalismo de mercado los exponga con una insensibilidad y una falta de empatía dignas de Norman Bates o la reina malvada de Blancanieves; se trata, en cambio, de cumplir a rajatablas con el modelo. Frente a ese panorama, la comunidad universitaria (docentes, investigadores, técnicos, no docentes y estudiantes) no tienen otra alternativa más que la resistencia, ya sea en las aulas y en los laboratorios como en las calles, conscientes de que solo podrá ser eficaz en la medida en que ésta se desarrolle de manera conjunta con otros sectores populares que hoy también resisten y que -a propósito de la problemática tratada en este artículo- también demandan la reconstrucción de un proyecto nacional y popular capaz de contener a todos y todas.

Bibliografía citada

- Aristimuño, J. F., 2023. “Financiamiento público de la ciencia y la tecnología. Un estudio de la evolución del presupuesto público argentino de función ciencia y técnica (1983-2022)” (pp. 225-257). *Revista CTS*, Vol. 18, Nº 54.
- Bekerman, F., 2018. *La investigación científica argentina en dictadura. Transferencias y desplazamientos de recursos (1974-1983)*, EDIUNC, Col. Indagaciones.

⁶ <https://ffyh.unc.edu.ar/alfilo/la-universidad-tiene-que-ser-masiva-y-de-calidad-sino-no-sirve-al-pueblo/>

- Dierckxsens, W., 2017. “Trabajo productivo vs Trabajo improductivo ¿Cómo categorizar la geopolítica hoy?”. En: *Observatorio Internacional de la Crisis*: <http://www.observatoriodelacrisis.org/2017/03/trabajo-productivo-vs-trabajo-improductivo-como-categorizar-la-geopolitica-hoy/>
- González Castañeda, M., 2010. “La ciencia, la tecnología y los átomos en el contexto de las relaciones India-China: fetiche y tabú” (pp. 69-115), *Estudios de Asia y África* Vol. XLV, N° 1, México D.F.
- Fornillo, B., 2014. “¿Commodities, bienes comunes o recursos estratégicos? La importancia de un nombre” (pp. 101-117). *Revista Nueva Sociedad* N° 252.
- Hernández Arregui, J. J., 2004. *La formación de la conciencia Nacional*, Biblioteca de Pensamiento Nacional, Piña Lillo, Ediciones Continente, Buenos Aires.
- Herrera, A., 1995. “Los determinantes sociales de la política científica en América Latina. Política científica explícita y política científica implícita” (pp. 117-131), en: *Redes: Revista de estudios sociales de la ciencia*, 2 (5).
- Nehru, J., 1987. “Science in the service of the community”. En: *Jawaharlal Nehru, Selected works of Jawaharlal Nehru*, vol. 1, Jawaharlal Nehru Memorial Fund, New Delhi.
- Red PLACTS, 2023. “Ciencia y Tecnología para un Proyecto Nacional” (pp. 24-39). En: *Ciencia, Tecnología y Política* N° 11, Publicación Cátedra Libre “Ciencia, Política y Sociedad”, Universidad Nacional de La Plata (UNLP).
- Svampa, M., 2012. “Consenso de los *commodities*, giro ecoterritorial y pensamiento crítico en América Latina” (pp. 16-38). En *OSAL* (CLACSO), Año XIII, N° 32, Buenos Aires.
- Varsavsky, O., 1969. *Ciencia, política y científicismo*, Centro Editor de América Latina, Buenos Aires.
- Vicente, M. E. y G. López Bedogni, 2022. “Ciencia, Tecnología y demandas socio-productivas. Los Programas RIOSP e ImpaCT.AR” (pp. 81-89). En: *Ciencia, Tecnología y Política* N° 8, Publicación de la Cátedra Libre Ciencia, Política y Sociedad, Universidad Nacional de La Plata (UNLP).

Cita: De Feo, C., 2024. “Universidad, política científica y modelos de país” (pp. 31-42), *@archivos de Ciencia y Tecnología* N° 4, FCyT-UADER, Oro Verde.

Discursos de odio y discriminación escolar. Desafíos pedagógicos para la ciudadanía digital

Hate speech and school discrimination. Pedagogical challenges for digital citizenship

Eduardo Daniel Ojeda*



Fecha de recepción: 20/04/2024

Fecha de aceptación: 28/05/2024

Resumen

Este trabajo está basado en una tesis de licenciatura en Pedagogía (Ojeda, E., 2023) sobre los “discursos de odio” (DDO) considerados como dispositivos de poder que ejercen violencia simbólica y conspiran contra una política democrática y una sociedad igualitaria. Indagamos en su articulación con prácticas discriminatorias en el nivel educativo secundario, partiendo del supuesto de que construyen sentido común y que inciden en el lazo social, en las representaciones del mundo y en la configuración de otredad. Observamos su modalidad amplificada “en línea” en Internet en el contexto de la revolución digital en curso. El trabajo de campo está centrado en las narrativas estudiantiles a partir de grupos de discusión y entrevistas semiestructuradas, de modo que el problema se comprende a partir de sus propias voces. Compartimos una experiencia didáctica en la elaboración de “narrativas alternas” sobre lo social. Se plantea la necesidad de enseñar ciudadanía para la convivencia digital en el marco de la pedagogía crítica con un enfoque de derechos humanos.

Palabras Clave: *Discursos de odio; discriminación escolar; narrativas alternas; ciudadanía digital.*

Abstract

This work is based on a bachelor's thesis in Pedagogy (Ojeda, E., 2023) on “hate speeches” (DDO) considered as power devices that exert symbolic violence and conspire against a democratic politics and an egalitarian society. We investigate their articulation with discriminatory practices at the secondary educational level, based on the assumption that they build common sense and that they affect the social bond, the representations of the world and the configuration of otherness. We observe its amplified “*on line*” modality on the Internet in the context of the ongoing digital revolution. The field work is focused on student narratives based on discussion groups and semi-structured interviews, so that the problem is understood from their own voices. We share a didactic experience in the development of “alternative narratives” about the social. The need to teach citizenship for digital coexistence is raised within the framework of critical pedagogy with a human rights approach.

* Profesor en Filosofía. Licenciado en Pedagogía. Dirección de contacto: profeduardoojeda@gmail.com

Keywords: *Hate speech; school discrimination; alternate narratives; digital citizenship.*

Introducción

El artículo parte de una tesis de licenciatura en Pedagogía¹ (estudio cualitativo y trabajo de campo enmarcado en la Pedagogía Crítica) sobre los discursos de odio (DDO), en particular los “discursos de odio *en línea*” amplificados en Internet (“*hate speech online*”, Gagliardone et al, 2015), que se entienden articulados a prácticas y discursos discriminatorios. Ellos se han incrementado en los últimos años a partir de la centralidad asumida por la infoesfera de las redes sociales y de la prensa digital, que ha transformado la lógica de la antigua esfera pública. La pregunta que convoca el estudio es cómo podemos enfrentar un problema complejo que desafía la sociedad democrática, nuestra vida en común en un marco de derechos y al sistema educativo en su conjunto.

Hoy niños, niñas y adolescentes desarrollan su proceso de socialización y de construcción de la identidad en el uso cada vez más temprano y extendido de las Redes Sociales y de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), participando intensamente de los medios digitales, lo que abre un escenario de oportunidades pedagógicas, pero también de riesgos y posibles daños (Martínez, et al., 2020). Se trata de un escenario novedoso que invita a repensar las configuraciones de la escuela, la vida cotidiana de nuestros estudiantes, los vínculos escolares y el trabajo docente. A continuación, desglosamos los ejes principales que nos permiten ubicar el problema en un contexto más amplio y preciso.

Espacio digital

El espacio digital como ámbito de interacción social, información y relaciones de poder se abre a un complejo universo de sentidos. Es un espacio en redes que marca nuestro presente construyendo subjetividad, sentido común y nuevas formas de lazo social; es donde los diversos actores educativos, familia, escuela, docentes y estudiantes nos encontramos “enredados”.

La mutación tiene visos antropológicos: somos seres híbridos entre el *homo sapiens* y el *homo digitalis*, repartidos entre la antigua experiencia analógica de la realidad y una nueva experiencia digital en cambio constante. Para el filósofo italiano Franco Berardi asistimos a una mutación de la sensibilidad humana, ligada a un “reordenamiento tecnodigital de la vida social” (Berardi, 2022: 7). Sumergidos en una revolución no sólo

¹ Ojeda, E., 2023. Discursos de odio en las redes sociales y discriminación escolar. Una aproximación cualitativa a su articulación en el nivel secundario, Tesis de Licenciatura en Pedagogía (FHAyCS- UADER).

tecnológica, sino cultural o civilizatoria, que en pocos años ha cambiado nuestra manera de “estar en el mundo, vivirlo, sentirlo y entenderlo” (Castro Ibarra, 2000: *en línea*). Estos cambios se vinculan al surgimiento y progresivo reconocimiento de nuevos derechos tales como los “derechos digitales”, que se definen como los derechos humanos extendidos al espacio digital y donde se incluye el derecho al acceso a la Internet, a la privacidad, a la libertad de expresión, a la protección contra el ciberacoso, a la no discriminación, entre otros. Byung Chul Han pone estas transformaciones vertiginosas en la base de la crisis contemporánea, cuya magnitud y alcances no podríamos medir adecuadamente al ser sus contemporáneos y protagonistas: “Nos embriagamos hoy con el medio digital, sin que podamos valorar por completo las consecuencias de esta embriaguez. Esta ceguera y la simultánea obnubilación constituyen la crisis actual” (Han, 2014: 1).

Discursos de odio y violencia política

Asistimos a una creciente preocupación frente a los denominados “discursos de odio” (DDO), a la intensidad y difusión que alcanza ese lenguaje en las redes sociales, la prensa y los foros digitales de diversas publicaciones. Los estudios académicos sobre el tema comenzaron a expandirse a partir de 2010 en escenarios caracterizados por la polarización política, la crisis económica desatada a nivel global a partir de 2008 y la consiguiente profundización de las desigualdades sociales (Grimson y Guizardi, 2021). Sin embargo, como otros fenómenos histórico-sociales de violencia, la existencia de los DDO precede largamente a la web, por lo que buscamos explicar las raíces del problema, sin perder de vista la singularidad del espacio digital.

¿Por qué este discurso, que nunca ha estado ausente en las relaciones sociales, hoy parece exacerbado, adquiere centralidad como objeto de estudio y genera inquietud al punto que las Naciones Unidas han instituido un día para contrarrestar los DDO?² ¿Por qué deberíamos atender sus efectos desde el campo educativo? Estas son algunas de las preguntas que nos atraviesan.

Aquí sostenemos que pueden ser pensados como dispositivos de poder, con capacidad de fabricar subjetivación, es decir, de inscribir y formar a los sujetos en una cierta red de saber/poder (Deleuze, 1990). También, teniendo en cuenta la definición más amplia de dispositivo que -partiendo de Foucault- formula Agamben (2011), se resaltan sus efectos de captura:

² Día Internacional para Contrarrestar el Discurso de Odio: 18 de junio. Declarado por la Asamblea General de la ONU (2021). Se conmemoró por primera vez en 2022.

... llamo dispositivo a todo aquello que tiene, de una manera u otra, la capacidad de capturar, orientar, determinar, interceptar, modelar, controlar y asegurar los gestos, las conductas, las opiniones y los discursos de los seres vivos (Agamben, 2011: 257).

A su vez, desde una perspectiva sociológica, podemos decir que estos discursos ejercen poder simbólico, esto es, “el poder de nombrar y de construir/producir visiones y divisiones sociales”, un poder sobre “la producción de sentido, sobre la definición, visión, dimisión y prescripción de lo social, como realidad social” (Bourdieu, 1999: 10).

Centrarnos en la dimensión *en línea* de estos discursos no quiere decir que sólo se visibilicen allí, ni que sean -como ya se mencionó- un efecto exclusivo de las redes sociales. La Web los fomenta y viraliza, pero nos lo crea. Estaríamos más bien ante un elemento propio de un “ethos epocal”, que impregna escenarios diversos en el contexto de sociedades desiguales e injustas. Por otra parte, los DDO como conjunto de presuposiciones sobre el otro, configuran una apreciación dóxica, un campo de legitimación social que corre las fronteras sobre lo opinable y lo decible, una forma de narración y la construcción de un cierto estado de la opinión pública que habilita distintos tipos de violencia. Esta doxa opera como el campo simbólico necesario a partir del cual se pueden llevar adelante las violencias: difamación, hostigamiento, estigmatización, discriminación, exclusión o negación de derechos. En su extremo, el crimen de odio. Todos constituyen de manera inherente un lenguaje antidemocrático y anti derechos, funcional a una praxis de sometimiento.

Frente a ellos es preciso desarrollar mecanismos preventivos, de protección y cuidados, donde la educación juegue un papel central. Coincidimos con Torres y Taricco (2019) en que es posible avanzar en el diseño de acciones y políticas públicas, no reduciendo el papel del Estado a la prohibición, lo que incluso podría dar resultados contrarios a lo deseado (Torres y Taricco, op. cit.) En todos los casos parece operar un patrón similar: hay un “otro/a” que se construye negativamente y que resulta estigmatizado como “culpable”, chivo expiatorio de todos los conflictos que afligen a la sociedad, razón por la que debe ser castigado, excluido o reprimido.

El pasaje de la retórica al hecho se vio consumado en el intento de magnicidio sobre la persona de la ex presidenta Cristina Fernández de Kirchner el 1 de septiembre de 2022. Los avances en la investigación judicial y los testimonios recabados ponen de manifiesto que los discursos de odio político propagados por los medios de comunicación masiva, así como la continua incitación a la violencia en redes, tuvieron especial incidencia en este caso. El hecho, inscripto en una extensa cadena de hostigamiento en medios, foros y redes, se ha calificado con buenas razones como el “acontecimiento de violencia política más previsible de la historia argentina” (Ipar, 2022: *en línea*). Para el caso de la ex presi-

denta no sólo se trata del odio hacia una fracción política dada, sino del odio sexualizado hacia lo femenino, el discurso misógino condensado en significantes como “yegua”, “loca”, lo que a su vez reenvía el ataque a la discriminación sexo genérica.

Algunos Estados han dispuesto ilegalizar organizaciones que promueven discursos de odio político e incitan a la violencia xenófoba y homófoba, marcando límites tajantes entre la libertad de expresión y la incitación al crimen. Por ejemplo, para Amnistía Internacional la ilegalización en Grecia de la organización neo nazi “Amanecer Dorado”, marca un antecedente clave para limitar los discursos que incitan al crimen de odio. Países que han sufrido procesos genocidas como Austria o Alemania condenan penalmente los discursos negacionistas y así sucede en general en toda Europa. Con independencia de la evolución de la discusión jurídica y normativa que se sigue dando, el problema de los DDO sigue abierto y exige para cada contexto particular abrir espacios de discusión política y educativa.

La discriminación no es un hecho individual sino una práctica social, no afecta solamente a individuos sino que atenta contra el desarrollo comunitario. Ligada históricamente a dinámicas de jerarquización social y de construcción de otredad negativa, se inscribe dentro de ciertas relaciones de poder y opera como un mecanismo que naturaliza y refuerza las desigualdades y opresiones ya existentes.

Durante la pandemia y pos pandemia, en la Argentina se incrementaron en un 40% las denuncias por casos de discriminación, y el INADI establece una correlación directa entre este fenómeno y la proliferación de DDO (Informes INADI, 2021; 2022).

François Dubet: una época de pasiones tristes

¿Cómo caracterizar con más amplitud y precisión el contexto en que se presenta el problema? Francois Dubet pone en foco las características que asume la cuestión de la desigualdad en nuestra época y en particular lo que llama el “nuevo régimen de desigualdades múltiples”, que estaría en la base del malestar social contemporáneo. A su vez las “pasiones tristes” (el odio, la ira) que prevalecen como producto de dichas desigualdades no resueltas, serían inseparables de las nuevas formas de interacción social características del “boom de la comunicación digital”, donde parecen desdibujarse los límites que impone la coacción en las interacciones sociales cara a cara, con el problema ético y político que ello trae aparejado:

Si la expresión de la ira es tan inmediata es porque cada uno está solo frente a su pantalla y escapa a las coacciones de la interacción. En efecto, la conversación cara a cara o en un pequeño grupo obliga a tener en cuenta las reacciones del otro, a anticiparlas, a preservar el honor de los demás, a prever los argumentos opuestos, a calmar los ánimos. Cuando uno quiere que la relación se sostenga, no puede dejarse llevar al extremo de la ira y los insultos.

Las interacciones sociales mantienen una memoria de los intercambios, mientras que internet borra rápidamente los gritos y las vociferaciones. En la web todo puede decirse sin autocensura (Dubet, 2020: 79).

El fenómeno *on line* ha sido ampliamente estudiado, por ejemplo, para el caso de la red social “Twitter”. Según estudios del Centro para el Análisis de las Redes Sociales “Demos”, hay cerca de 10.000 tuits por día con insultos racistas y ofensas contra las mujeres en lengua inglesa, lo que supone uno de cada 1.500 tuits (Gagliardone et al. 2014.). Hay evidencia de que el odio se prepara en las redes sociales, pero se extiende luego a la realidad analógica, en algunos casos con efectos devastadores: Naciones Unidas ha señalado la responsabilidad de Facebook, por haber contribuido decisivamente al genocidio contra la minoría musulmana de Myanmar, mediante mensajes de odio que se viralizaron en la red, propagando una “limpieza étnica” que dejó un saldo de miles de muertos.

Se trata de la potencia aún desconocida de los algoritmos y de sus efectos sobre la sociedad:

Debemos tener en cuenta la potencia específica de los algoritmos –cuyos efectos todavía desconocemos en profundidad–, que “clasifican, orientan, incitan y legitiman desde el anonimato del mecanismo y van estableciendo un modelo particular de comunicación pública (Sadin, 2018: 267).

Lo viral

El diseño de *fake news*, las teorías conspirativas, la acción coordinada de trolls, los DDO, los negacionismos, son parte del espacio digital. El régimen de “lo viral” aparece estrechamente ligado a su capacidad de propagación, con las connotaciones perturbadoras que el significante “viral” resume a partir del contexto pandémico. El secretario general de la ONU afirma que durante la pandemia esta clase de manifestaciones se ha incrementado, por lo que convoca a dar una lucha contra el otro virus, el “virus del odio”. La palabra virus significa “veneno” y éste puede inocularse a través de una lengua con efectos devastadores, como tempranamente advertía Víctor Klemperer en su estudio sobre la lengua del Tercer Reich:

El nazismo se introducía más bien en la carne y en la sangre de las masas a través de palabras aisladas, de expresiones, de formas sintácticas que imponía repitiéndolas millones de veces y que eran adoptadas de forma mecánica e inconsciente (Klemperer, 2014: 31).

Características principales

Con el propósito de construir una imagen distorsionada y simplificada del grupo que es objeto del odio, de acuerdo al INADI (2022), se producen las siguientes operaciones discursivas:

- La construcción del otro como diferente: identifica a un grupo determinado, “ellos”, como diferente a un supuesto “nosotros”, sobre la base del origen, la religión, el género, la orientación sexual u otras características.
- La generalización: elimina las diferencias individuales del grupo y lo asocia a características negativas.
- Los chivos expiatorios: señala a determinados grupos como responsables de los males sociales (el desempleo, la inseguridad, etc.). En contextos de crisis, suelen ser utilizado desde determinados mensajes políticos y medios masivos de comunicación, entre otros, para canalizar y desactivar el descontento popular desviando las culpas. En la historia de nuestro país estos “chivos expiatorios” suelen coincidir con sectores oprimidos, víctimas de la desigualdad.
- La deshumanización: pretende bloquear la tendencia natural a la empatía, negando la humanidad de las personas pertenecientes a este grupo a través del uso de insultos y la denigración. La “memificación” de los contenidos hace difícil determinar los límites entre el humor y la agresión. Los memes tienen la capacidad de banalizar mensajes que serán inaceptables bajo otros formatos.
- La repetición: responde de manera simplista y repetitiva frente al conflicto o a la complejidad social. Esa repetición es análoga a la que ofrecen las burbujas y las cámaras de eco producidas por los algoritmos donde siempre se escucha la misma voz: la propia, que ofrecida siempre como explicación única de lo real adquiere fuerza de verdad, obturando el pensamiento crítico.

Estos discursos atraviesan una fase de “normalización” en el ecosistema digital. El filósofo español José María Lassalle, advierte sobre el sesgo producido por los algoritmos y cómo privilegian la circulación mercantilizada y monetizada del odio y la violencia, que fija nuestra atención a las pantallas: “El odio se instala entre nosotros. Lo hace ganando adeptos que lo transforman en un factor ambiental al que nos acostumbramos irreversiblemente. Nos adentramos en los umbrales de su normalización” (Lassalle, 2021: *en línea*).

Las emociones en la escuela

Ambos mundos, paralelos y diferentes (*on line* y *off line*) se entrecruzan en la vida cotidiana y en el aula, como una banda de Moebius en la que resulta difícil determinar dónde comienza uno y termina el otro. Se trata, sin embargo, de hacer la experiencia pe-

pedagógica de identificar sus lógicas diferenciadas: marcar sus diferentes tiempos y espacios, las continuidades y rupturas entre la existencia digitalizada y la experiencia analógica de la realidad. La vida de nuestros estudiantes transita ambos espacios en forma continua y nuestra práctica docente debe contar con herramientas para discernir sus particularidades.

Por ese motivo, resulta clave profundizar en la dimensión emocional del problema. Las redes sociales constituyen una “madeja emocional” (Ávila-Zesatti, 2015: 76), que se precisa desenredar, considerando una teoría de las emociones que las aborde como parte inseparable del conocimiento y de la sociedad, tal como plantea la moderna psicología cognitiva y la sociología de las emociones. Kaplan (2022) y su equipo realizan una investigación exhaustiva sobre el estudio socio psíquico e histórico cultural de las emociones en la escena escolar. Se plantea la necesidad de conceptualizar las emociones en el campo educativo, una cuestión que se entiende en disputa teórica:

Considerando que éstas han sido descuidadas debido a una tradición fuertemente arraigada que divide lo cognitivo académico de lo vincular afectivo a la hora de comprender e intervenir sobre los procesos de formación, transmisión y socialización (Kaplan, 2022: 12).

Desde el punto de vista de la formación de ciudadanía digital hay también consenso en que la educación es decisiva para asumir un enfoque basado en la cognición de las emociones y el desarrollo de la empatía: “Por eso, es importante enseñar a los alumnos y alumnas a actuar desde la escucha, poniéndose en lugar de las personas que hay detrás de las pantallas...” (Martínez Ten, 2018: 16).

Hipótesis

La primera hipótesis que nos propusimos verificar en nuestro estudio de campo en las escuelas es que los DDO estarían circulando con posiciones diversas (víctima, testigo, productor) entre el alumnado de nuestras escuelas.

En segundo lugar, estas construcciones de sentido estarían influyendo en su vida cotidiana, impactando en el entramado de prácticas y valores (como la solidaridad, la empatía, el altruismo), significativos para el proceso de socialización que se realiza en las escuelas, alentando prácticas de discriminación y/o estigmatización.

Una tercera hipótesis consiste en que los/as adolescentes no contarían con herramientas críticas suficientes que les permitan confrontarlos, siendo especialmente vulnerables en una etapa conflictiva del desarrollo de su personalidad y la construcción de su identidad.

Algunos antecedentes

La cuestión casi no ha sido estudiada en clave pedagógica en nuestro país. Sin embargo, existen aportes desde las ciencias sociales: a partir del año 2020, funciona el grupo de investigación LEDA (Laboratorio de Estudios sobre Democracia y Autoritarismos), dependiente de la Universidad Nacional de San Martín. Desde su creación viene realizando una serie de estudios cualicuantitativos sobre los DDO, a partir de grupos focales, entrevistas, encuestas y análisis de redes sociales en todo el país. Los resultados, aunque provisorios, exhiben varios elementos de interés, entre los que seleccionamos las tres estrategias fundamentales que proponen para trabajar los DDO en el espacio áulico:

1. Interrogarlos (no clausurarlos): analizar el contexto de surgimiento, destinatarios, qué verbos/ acciones moviliza, con qué formas de la discriminación y el prejuicio se relaciona.
2. Reflexionar sobre ellos colectivamente: promover una distancia crítica, no personalizada, que desnaturalice y cuestione esas formas de violencia simbólica.
3. Imaginar estrategias para contrarrestarlos y desarmarlos: además de la opción “denunciar” que ofrecen las plataformas digitales, generar respuestas creativas que promueven el intercambio y la actitud reflexiva, vinculado a la elaboración de contra narrativas o “narrativas alternas” y que veremos en el siguiente apartado.

Se destaca un estudio reciente de Grimson y Guizardi (2021) que explora esta dimensión de las configuraciones del odio en Argentina, su actualidad y su genealogía de acuerdo a ciertas “matrices históricas de alteridad” (Segato, 2007). Según los autores, los DDO han recrudecido a nivel global en un contexto de “crisis agónica del neoliberalismo”, la consolidación de un “realismo capitalista” que descalifica los valores humanistas y en un cuadro internacional de debilitamiento de las democracias (Grimson y Guizardi, 2021: 114).

De ese modo, se han convertido en un recurso empleado ampliamente por las derechas políticas, articulados con grandes grupos de medios de comunicación, con aspiraciones de hegemonizar el sentido común y los términos de la conversación pública. Para el caso de nuestro país, están destinados crecientemente contra los sectores populares emergentes (los discursos que se descargan contra los beneficiarios de planes sociales, “planeros/as”). De este modo se vendría construyendo aceleradamente una “fábrica de alteridades”, de enemigos, de “otros negativos”, funcional a los proyectos de las nuevas derechas: “El concepto de “discursos de odio” devino una herramienta analítica crucial para pensar los procesos nacionales argentinos deflagrados a partir de 2015” (Crimson y

Guizardi, op. cit.: 109).

Ahora bien, esta construcción de sentido es inseparable de una genealogía social e histórica dominada por la contraposición entre la “civilización” (un “nosotros”) y la “barbarie” (un “ellos” irreductible), que se va desplegando a lo largo de la historia, desde el pasado colonial hasta el presente:

En la Argentina, resulta indispensable escribir una historia del odio. El sujeto del odio son los “civilizados” o los agentes de la “civilización”. Pretendidamente varones, educados, cultos, blancos, europeístas. El objeto del odio es lo otro de la “civilización”, aquello irreductible. Perseguido, atacado con genocidios, bombas y fusilamientos con múltiples planes de represión. También su reducción fue planificada con la educación, una “violencia simbólica sistemática que implicaba destruir las heterogeneidades culturales de un país tan múltiple como la Argentina, donde existen decenas de grupos étnicos (Grimson y Guizardi, op. cit.: 119, el subrayado me pertenece).

Esa historia nos revela el modo en que la manipulación de los discursos racistas, xenófobos, anti populares, ha funcionado como una maquinaria de dominación y segregación de los sectores subalternos. En tal genealogía cumplen un papel clave “los imaginarios europeístas, racistas y clasistas de las clases medias asentadas y de las elites en un sentido amplio” (op. cit.: 117), con una percepción de la realidad profundamente antipopular, un proyecto ideológico en torno al cual se configuró históricamente el currículum educativo. A partir del reconocimiento de esta genealogía se plantea la existencia de un “devenir odiante”, parte de una trama socio histórica que pasa por los indio/as, los mestizo/as, los “cabecitas negras”, y por la cual hasta el día de hoy el racismo asociado a la pobreza es la principal causa de discriminación en nuestro país. Valga recordar que el racismo argentino tiene una larga historia y ha ido asumiendo diversas modulaciones de acuerdo al período que se tome en cuenta. De acuerdo al historiador Ezequiel Adamovsky (2021) en Argentina no se puede separar el odio de clase del odio racial, en el contexto de una “pigmentocracia” que hizo del color de piel “un marcador social”. Las clases se apoyan en procesos de racialización: como dice Aníbal Quijano, “en América Latina las clases tienen color” (Quijano, 2014: 826).

El modelo de la pirámide del odio

Como bien señala el INADI (2022), el modelo de la pirámide del odio es una herramienta teórica/educativa de utilidad para comprender cómo operan estos discursos, desde la construcción y normalización de prejuicios y estereotipos hasta llegar a los genocidios. Nos permite precisar que, aunque no todas las actitudes o discursos prejuiciosos conducen a un genocidio, sí se da que todo genocidio se ha alimentado de la normalización de los estereotipos y prejuicios que se encuentran en la base de la pirámide (su

nivel cognitivo-emocional/invisible), hasta llegar a sus niveles visibles. El modelo ilustra la estrecha relación entre los DDO y varios de los conceptos abordados en este artículo (Prejuicios, otredad negativa, discriminación, violencia).

Figura 1. Pirámide del odio



Fuente: INADI (2022)

Análisis e interpretación de los datos

Del análisis e interpretación de los relatos que surgen de nuestro trabajo de campo junto a diversos grupos del nivel medio se dejan entrever elementos clave para el estudio realizado. Las preguntas clave formuladas a los grupos de discusión giraron en torno a la identificación de DDO y situaciones de discriminación en entornos digitales, en la escuela y en su vida cotidiana. Resaltamos diez puntos para seguir reflexionando:

1. Se destaca la frecuencia con que se relatan ataques contra el cuerpo, tanto en la experiencia analógica como digital. En el contexto de un mundo intensamente estetizado, donde los modelos hegemónicos de belleza son ubicuos en la televisión y las redes, todo lo relativo al cuerpo y a la imagen del cuerpo tiene un lugar central en la construcción de identidad de nuestros alumnos/as. En forma directamente proporcional a ello, aparecen diversas referencias discriminatorias: “Me atacan por ser gordita”, “por cualquier cosa del físico”, “por la estética”, “por el color de piel”, son respuestas que se reiteran con frecuencia en los grupos de discusión realizados. Un grupo del sexto año del nivel secundario relata que este tipo de ataques comienza muy tempranamente en su experiencia escolar/digital, en grupos de WhatsApp de la escuela, “en quinto o sexto grado” (cuando contaban entre 10 y 11 años). Las redes sociales constituyen un entorno donde se experimenta y se construye la identidad y donde la apariencia física adquiere gran importancia, ligada a la construcción de una identidad digital en las redes. La imagen

corporal, especialmente en el uso de la red Instagram tiene una gran significación en los intercambios, comunicaciones e identificaciones de nuestros/as estudiantes.

2. La mayoría tiende a considerar “normales” las expresiones de odio o racismo en Internet, como formando parte de un sentido común de su experiencia digital. Aun cuando se perciban como víctimas directas de algún DDO, suelen no participar del debate manteniendo una posición de testigos. En los grupos áulicos todos reconocen la figura del *hater*. Los DDO aparecen normalizados; sin embargo, los/as estudiantes manifestaron sorpresa y rechazo frente a la violencia del discurso homofóbico de VOX en España: “Pensábamos que esas cosas solo se decían en las redes”. Las respuestas obtenidas coinciden con los estudios etnográficos realizados en escuelas de España por la antropóloga Olga Jubany: “A pesar de esta conciencia del racismo y la xenofobia, y de su rechazo generalizado, los jóvenes internautas tienden a percibir los mensajes de odio y los comentarios ofensivos como un fenómeno normalizado y una parte inevitable de Internet: la gravedad de esta normalización se evidencia aún más si se tiene en cuenta que conlleva un fenómeno virtual de legitimación de prejuicios, estigmas, deshumanización y difamación, con lo que se crea una espiral de silencio frente al odio” (Jubany y Roiha, 2018: 92).

3. Vinculan el discurso de odio sobre todo al espacio digital y lo asignan a adultos. Se observa que la posición de la mayoría de ellos/as con relación a los DDO en la esfera digital es la de espectador o testigo. En menor medida se reconocen como víctimas, pero cuando así sucede suelen asumir estas agresiones de manera fatalista, como parte de un orden natural, “que no va a cambiar”. Son muy minoritarios los casos en que se reconoce haber producido discursos de odio violentos en las redes. Sí se reconoce haber utilizado discursos discriminatorios, por varios de los motivos ya referidos (racismo, sexismo, clasismo y por la apariencia física o “racismo del cuerpo”). Es relevante la significación que los estudiantes dan a la discriminación por orientación sexual (homofobia/lesbofobia), considerándola una de las formas de mayor discriminación y a la que asocian con DDO en línea y también fuera de la red, en lo que se observa correlación con los estudios de la UNICEF (2022). La acción de grupos antigénero y antiderechos durante el debate por la ley de despenalización del aborto es identificada como uno de los DDO más intensos que pueden identificar en los últimos años, inclusive ejercido por algunos docentes. (Entrevistas, grupos de discusión, 2021- 2022).

4. Con respecto a la conceptualización del discurso de odio, resulta claro que no tenían conocimientos sobre su definición y que el mismo está frecuentemente naturalizado. En un principio a los estudiantes les resulta difícil diferenciar entre “discursos de odio”, *bullying* y *ciberbullying*. Del mismo modo que en otros estudios se observa que se

asimila o identifica el acoso cibernético con el discurso de odio. Es frecuente que vinculen el discurso de odio con la libertad de expresión, como un impedimento para confrontarlo: “No podés hacer nada y después de todo es tu opinión” o expresiones similares se reiteran en las narrativas adolescentes.

En los grupos de discusión se debatió el problema de limitar o no la libertad de expresión y en qué casos o situaciones se considera válido. En general prevalece una gran resistencia a cualquier forma de regulación legal, que se entiende como “censura”. Son cuatro las formas de discriminación que mayormente aparecen en los relatos, así como en las entrevistas realizadas: discriminación “estética”, de origen racista, socio económica y por orientación sexual. A su vez las dos primeras aparecen solapadas con la cuestión de género, cuando desde un grupo de alumnas se dice: “Si sos morocha, menos morocha, el color importa” (estudiantes mujeres, sexto año). Carina Kaplan y su equipo, inspirados en las investigaciones de Norbert Elias, han trabajado con el concepto de “racismo del cuerpo” para comprender las interacciones estigmatizantes y discriminatorias en la escuela:

Las formas de discriminación hacia un otro a causa de su aspecto físico, su color de piel, su condición étnica, su adscripción religiosa, su identidad de género o su rostro se anclan en determinados contextos culturales. Estos condicionamientos materiales y simbólicos están atravesados por una expresión del racismo donde la piel opera como un eufemismo que cristaliza el origen de cuna prefijando destinos (Kaplan, 2016: 16).

A partir de la “portación de rostro”, de “cara de pobre”, de “villero”, de determinado color de piel, se realizan estas relaciones que producen “dolor social” y que aparece de modo recurrente con relación a las violencias en la escuela. Kaplan (2013) explica la relación entre esta dinámica discriminatoria y cómo los sentimientos sobre el rostro están ligados a formas de distinción y jerarquización social:

Los sentimientos sobre el rostro terminan por vincularse a las creencias y sentimientos de superioridad e inferioridad de individuos y grupos que se cristalizan en prejuicios y creencias que enaltecen o denigran a quienes no cumplen con determinadas características que son valoradas positivamente en una determinada cultura (Kaplan, 2013: 50).

Como dice esta investigadora, las violencias son a la vez expresión y efecto de un dolor social. Sobre ese dolor social atravesado por desigualdades, hoy tenemos como telón de fondo los DDO normalizados, potenciando las violencias.

En las narrativas que surgen de nuestro estudio una amplia mayoría manifiesta rechazo hacia estos discursos; la crítica que realizan los adolescentes es sobre todo de carácter moral. Se reitera la demanda de respeto: “en las redes están todo el tiempo faltando el respeto, te faltan el respeto por cualquier cosa”. A propósito de ello, afirma Byung Chul Han en su ensayo *En el enjambre*:

El respeto constituye la pieza fundamental para lo público. Donde desaparece el respeto, decae lo público. La decadencia de lo público y la creciente falta de respeto se condicionan recíprocamente (Han, 2014: 7).

El tema clave del respeto se recupera en la experiencia didáctica de construcción de narrativas alternas.

5. Una parte del alumnado se manifiesta identificado con los discursos denominados “libertarios” y antipolíticos. En general desaprueban los tuits o expresiones de odio de sus referentes que compartimos en el aula, aunque justifican los ataques verbales a lo que llaman “la casta” política, a quienes responsabilizan del malestar social propio o de sus familias.

Retomando a Bourdieu (2000) se puede afirmar a modo de síntesis interpretativa de los datos obtenidos, que los/as estudiantes padecen y eventualmente practican distintas formas de violencia simbólica, que aparece naturalizada y de la que no son claramente conscientes. Violencia simbólica que puede adoptar diversas formas, pero que es, en última instancia, la expresión de un poder ideológico que ejerce la dominación:

El poder simbólico es, en efecto, ese poder invisible que no puede ejercerse sino con la complicidad de los que no quieren saber que lo sufren o que lo ejercen (Bourdieu, 2000: 65).

La intervención del docente como intelectual crítico puede contribuir a visibilizar la raíz ideológica y el trasfondo histórico de los discursos, ofreciendo herramientas de análisis que ayuden a comprender y confrontar sus mecanismos opresivos y violentos, habilitando la capacidad de construir narraciones “otras” sobre lo social.

Deconstruir discursos de odio: contra discursos o narrativas alternas, una experiencia didáctica

A modo de propuesta formativa para el trabajo en el aula, incorporamos esta experiencia de elaboración de contra discursos o “narrativas alternas” (De Latour et al., 2018) realizada en el aula, inspirada didácticamente en las investigaciones que viene realizando el Grupo GREDICS, de la Universidad de Barcelona (2020- 2023) (véase la Figura 2). El concepto de “narrativas alternas” o “narraciones otras” apunta a la significación de narrar de manera diferente y creativa las alternativas que no sólo son la imagen contraria de los discursos que buscan contrarrestar, sino que, además, evitan reforzarlas o legitimarlas. Los contenidos que expresan odio pueden neutralizarse mediante el desarrollo de otras historias e interpretaciones alternativas de la realidad (De Latour et al., 2018).

Para deconstruir DDO (lo que siempre supone cuestionar estereotipos y prejuicios)

planteamos partir de problemas o situaciones conflictivas de la sociedad en el pasado y en la actualidad, situaciones conflictivas del aula o de aquellas que surgen de las narrativas de los adolescentes. Pensamos la elaboración de “narraciones otras” como acción social y de empoderamiento: implica reelaborar discursos.

Figura 2. Narrativas alternas



Fuente: Contra relatos de odio. Recuperado de <https://webs.uab.cat/gredics/contra-relatos-del-odio/>

Lo que sigue a continuación refleja el trabajo áulico con grupos de discusión en un sexto año del ciclo orientado. A lo largo del proceso didáctico apuntamos a que nuestros estudiantes se piensen como sujetos políticos y agentes de cambio social. Para elaborar narrativas alternas es fundamental la formación del pensamiento crítico fundamentado en los derechos humanos: ¿cómo podemos trabajarlos en el aula? En nueve clases realizamos la siguiente experiencia, de la que ofrecemos una síntesis:

Clase 1.

Objetivos específicos: Primer momento: definir conceptos de: derechos humanos, democracia, libertad de expresión. Segundo momento: definir identidad, prejuicio y discriminación, para lo cual les facilitamos material didáctico del INADI relacionado a dichos conceptos.

Actividades: trabajamos los conceptos. Compartimos el video del experimento social titulado “¿Eres la misma persona en redes sociales?”.³

Se coincide en que “no somos los mismos en redes”, “al no estar cara a cara se pierde

³ Disponible en https://www.youtube.com/watch?v=M34ONsjSU7c&ab_channel=J.RafaelAngel

la empatía”. Uno dice en broma “Profe, no nos haga un experimento parecido”.

Se llega a una conclusión grupal: “En las redes tenemos que ser como somos en el aula, más empáticos.”

Clase 2.

Objetivos específicos: introducir el tema de los DDO y sus narrativas alternas. Identificar y distinguir DDO, *bullying* y *ciberbullyng*.

Presentamos el concepto de DDO y su relación con violaciones de los derechos humanos.

Actividades: estudiamos el modelo de la “pirámide del odio”. ¿Qué es un prejuicio? ¿Qué es un estereotipo? ¿Por qué decimos que los DDO son deshumanizantes? Analizamos el gráfico institucional del Ministerio de Producción de nuestro país (2019) (Imagen 1)

Observamos ejemplos tomados de redes sociales y de diversos portales de noticias. Observamos la presencia de DDO en: los discursos políticos. Los medios de comunicación (televisión, radio, diarios). Las redes sociales. La historia. La vida social cotidiana. En el aula/la escuela

Compartimos el video de Ángel Di María en la campaña #AlHaterNiCabida⁴, y hacemos una puesta en común. Les impacta la anécdota de la hija del jugador de fútbol, genera mucha identificación su figura y su relato. Se elige la frase de Di María como una narrativa alterna:

“Deseo un mundo sin agresiones ni violencia para mis hijas y todos los chicos del mundo”.

Clase 3.

Objetivos específicos: Reflexionar sobre la relación entre racismo y violencia institucional. Trabajar en el análisis crítico del discurso.

Concepto de raza, se explica su falta de fundamento científico.

Actividades: analizamos la noticia sobre el “gen mapuche de la violencia” (Imagen 2). Contextualizamos, identificamos el conflicto social y las personas intervinientes. Abriremos debate ¿Por qué estos ejemplos constituyen DDO? ¿Cómo se construye la otredad en estos discursos? Análisis crítico del discurso. Argumentamos para sostener las respuestas.

Clase 4.

Objetivos específicos: buscar / construir / identificar narrativas alternas.

⁴ Disponible en <https://www.unicef.org/argentina/al-hater-ni-cabida>

Actividades: Trabajamos el caso de Fernando Báez Sosa. Contextualizamos. La mayoría del alumnado tiene la información de que a Fernando le gritaban “negro” al momento del crimen. Se les propone construir contra relatos a partir de este caso.

Se inicia un trabajo de deconstrucción del discurso, desarrollamos la capacidad de leer entre líneas, interpretamos el sentido del mensaje mediante las siguientes preguntas, según el caso: ¿cuál es el contexto del mensaje? ¿Qué ideologías hay detrás? ¿Qué intenciones y /o intereses? ¿Qué problemas y / o conflictos sociales está referenciando? ¿A quiénes ataca? ¿Qué grupos sociales resultan vulnerados?

Luego de una búsqueda en Internet el grupo elige la siguiente narrativa alterna: “El racismo no es tu opinión. Es una forma de odio y discriminación” (Imagen 3).

Luego de una investigación en redes el grupo aporta el grafiti: “El miedo que te venden lo pagamos nosotrxs”.

Clase 5.

Objetivos específicos: analizar el DDO político en redes. Indagar en la relación entre género y DDO. Actividades: sobre tuits y declaraciones públicas de Javier Milei. ¿Qué significa ser “estéticamente superiores”? (Imagen 4). El grupo identifica esta última afirmación con los discursos racistas analizados en la clase anterior.

Actividades: ¿Qué significa la frase “Ellos o nosotros”? ¿Nos parece democrática esa frase? ¿Quiénes somos “nosotros” frente a “los otros”? ¿Quiénes son “los otros”? (Imagen 5).

Aquí trabajamos que identidad y alteridad son conceptos inseparables: no me puedo definir a mí mismo si no es con relación a un otro. A su vez mi identidad es un producto social: un producto de la alteridad.

Construimos / buscamos “narrativas otras”. El grupo aporta la siguiente narrativa alterna: “Mi identidad se completa con mi alteridad.”

Clase 6.

Objetivo específico: identificar la relación entre discursos de odio y crímenes de odio. Trabajamos sobre el atentado a la ex presidenta Cristina Fernández de Kirchner. Contextualizamos.

Actividades: Compartimos los tuits de “El Presto” y la viñeta de Rep. Analizamos su significado y la relación entre discurso y prácticas violentas (Imágenes 6 y 7).

Identificamos: ¿En qué medios? ¿Mediante qué tipo de mensajes fue atacada la ex presidenta? Identificamos y relacionamos DDO político y prácticas violentas.

Se sintetiza el trabajo realizado en grupo: “La viñeta de Rep quiere decir que si hay menos discursos de odio podemos vivir con menos violencia”.

Imagen 1



Imagen 2

El **gen mapuche de la violencia** fue tema de debate por parte de la historiadora mendocina **Andrea Greco**, quien habló con **Infobae** y explicó los vericuetos de la **autopercepción de este pueblo originario**, su llegada a la Argentina, como así también el vínculo histórico con las recientes tomas y entregas de tierras.

Imagen 3



Imagen 4



Clase 7.

Objetivos específicos: Introducir el concepto de negacionismo, su relación con los DDO. Identificar noticias falsas y su relación con los DDO.

Actividades: trabajamos a partir de una *fake news* sobre Madres de Plaza de Mayo. Se explica el concepto de negacionismo. Contextualizamos. Abordaje de la última dictadura cívico-militar (1976- 1983) y el terrorismo de Estado a partir del visionado de un documental.⁵

Consigna: ¿Cómo podemos relacionar el documental con los discursos de odio? El grupo toma nota de la frase del General Saint Jean, como ejemplo de DDO: “Primero mataremos a todos los subversivos, luego mataremos a sus colaboradores, después a sus simpatizantes, enseguida a aquellos que permanecen indiferentes y, finalmente, mataremos a los tímidos”.

¿Qué es un genocidio? ¿Qué efectos puede tener negar/ banalizar un genocidio? Volvemos sobre conceptos fundamentales de derechos humanos trabajado en clase 1 y sobre el modelo de la pirámide del odio.

Algunos estudiantes han visto recientemente la película “1985” y relacionan con el tema. Trabajamos la importancia y significación de haber recuperado la democracia a partir del 10 de diciembre de 1983.

⁵ Documental de *Canal Encuentro*: “Dictadura, economía y represión. Disponible en: <https://www.educ.ar/re cursos/50022/la-dictadura-i-economia-y-represion>

El grupo aporta la siguiente reflexión: “Tenemos que recordar y no negar la historia para que no se repita lo que pasó.”

Imagen 5



Imagen 6



Imagen 7



Clase 8.

Objetivos específicos: analizar la relación entre discriminación escolar y discurso de odio. Diferenciar entre las formas de discriminación en “la vida real” y en redes.

Actividades: trabajamos a partir de las declaraciones de dirigentes del partido Vox en España. Contextualizamos. Identificamos las personas intervinientes. ¿Qué es la homofobia? Tomamos el siguiente ejemplo⁶ para abrir el debate sobre la diferencia entre el mismo discurso producido en la “vida real” y en la virtualidad:



¿Por qué es discriminatorio? ¿Cuál es peor? ¿Por qué? Reflexionamos sobre las diferencias y distintos efectos que produce el habla y la escritura en redes.

⁶ Ejemplo tomado de “Guía breve Orientaciones. Para combatir el discurso de odio en internet a través de la educación en derechos humanos” Consejo de Europa (2019).

Se llega a un consenso grupal en que es mucho más dañino el mismo discurso manifestado en las redes, debido a su exposición y capacidad de viralización. Analizamos las declaraciones de integrantes del partido VOX, como ejemplos de discursos de odio (Imagen 8).

El grupo aporta la siguiente conclusión: “Nadie tiene que curarse de nada porque ser gay no es una enfermedad”.

Imagen 8



Clase 9.

Objetivo específico: Realizar un ejercicio de metacognición sobre las emociones.

Actividades: formulamos las siguientes preguntas: ¿cómo creen influyen las emociones en la construcción de nuestra identidad? ¿Qué emociones evocan en mí los discursos de odio? ¿Cómo creen que opera la emoción del odio en el desarrollo del pensamiento crítico?

El grupo aporta la reflexión: “el odio te enceguece, no te deja ver ni pensar”. El grupo de discusión acuerda en que los DDO indignan / producen tristeza. “Dan pena”

A partir del análisis de las emociones, se genera un debate sobre el tema recurrente de la falta de respeto. Se propone la siguiente reflexión de Carina Kaplan para la reflexión colectiva: “El sentimiento de respeto se conforma mediante una red de relaciones de reciprocidad. Respetarse, ser respetado y respetar son los hilos del tejido social” (Kaplan, 2022: 25).

El grupo aporta: “Eso pasa cuando nos faltan o faltamos el respeto, si se rompen todos los hilos nos quedamos solos”.

Consideraciones finales: por una pedagogía democrática y de la otredad

Las hipótesis y supuestos de que partimos se vieron reflejados en el trabajo de campo a través de los grupos de discusión y en el trabajo áulico. Los DDO circulan entre el alumnado, reconociendo su presencia en distintas redes. Conocen el lenguaje de los *hatters* y eventualmente lo reproducen; según sus propias experiencias se vincula a la discriminación en el aula y fuera de ella, a la constante nos faltan el respeto / nos faltamos el respeto, por lo que alimenta distintas formas de discriminación en su vida cotidiana. En coincidencia con otros estudios (UNICEF, 2022), prevalece entre ellos/as la posición de testigo antes que la de emisor o víctima.

Observamos dificultades para confrontarlos, en especial al no disponer de suficientes herramientas críticas para medir adecuadamente su capacidad destructiva y de resistencia a la manipulación. Al estar normalizados en las redes sociales, influyen en mayor o menor medida sobre ellos, construyendo sentido común e impactando sobre el proceso de socialización en las escuelas. Sin embargo, se logra hacer un análisis crítico y la aportación de “narrativas otras”.

Las transformaciones epocales son también transformaciones sensibles a las que la escuela no está ajena. La “revolución digital” ha traído aparejada un cambio en la sensibilidad hacia, más bien, una “insensibilidad” de acuerdo al diagnóstico de Bauman y Donskis (2015). Sin embargo, el quiebre del optimismo ingenuo respecto de las redes y sus beneficios no debería dar lugar a un pesimismo desesperanzador. Por el contrario, asumir estas transformaciones debería contribuir al proceso de enseñanza-aprendizaje para reafirmar el horizonte igualitario de la educación pública, construir ciudadanía y una buena convivencia digital. Contra esa insensibilidad en que la que el otro se desmaterializa, afirmamos que socializar es constituir lazos sensibles, que la presencia del otro es constitutiva de lo humano:

El lenguaje de las emociones nos abre a la dimensión de lo humano en nuestras relaciones sociales. Constituir lazos junto a otros es lo que dota de sentido a nuestro existir. Somos humanos precisamente porque tenemos esa necesidad de convivir, de tejer lazos, de simbolizar y de aprender. El orden escolar es principalmente vincular y afectivo (Kaplan y Szapu, 2020: 16).

En “sociedades del desprecio” (Honneth, 2011) y de una “cultura del odio” es preciso que la producción del conocimiento escolar científico-académico esté mediado por prácticas de afectividad y reconocimiento del otro. La afectividad debe volver al centro de nuestras prácticas educativas para combatir los efectos de la falta de reconocimiento y de cuidado.

La violencia siempre es social, relacional, no hay violencia innata. Se trata de pensar las violencias y la conflictividad escolar en una dimensión socio-afectiva, que se com-

prometa con el dolor social que genera el régimen de desigualdades neoliberal. El uso moderno de las tecnologías de la comunicación, la necesidad de conocer y dialogar con las nuevas culturas y subjetividades juveniles, resultan para la escuela un desafío socio-afectivo que debemos asumir en su desafiante complejidad.

Diversos pensadores coinciden en subrayar la tendencia global hacia una educación “unidimensional” que desdeña -o directamente erradica- las humanidades y las artes, en una concepción educativa mercantilista, restringida a la rentabilidad, las demandas del mercado laboral y los desafíos tecnológicos. Una “crisis silenciosa” de los sistemas educativos a nivel global que, al vaciar progresivamente de otros sentidos y aptitudes a la educación, pone en riesgo el futuro mismo de la democracia (Nussbaum, 2010). Parte de la disputa contra los DDO consiste en reivindicar fuertemente la enseñanza de las humanidades, las artes y las ciencias sociales. Decía Freire que para los seres humanos las posibilidades de subjetivación sólo pueden desarrollarse en dos direcciones opuestas y contradictorias: la humanización o la deshumanización. Pero la deshumanización no es solamente una posibilidad ontológica, sino una realidad histórica que se debe afrontar:

Reconocer la deshumanización no sólo como viabilidad ontológica, sino como realidad histórica. Es también y quizás básicamente, que, a partir de esta comprobación dolorosa, los hombres se preguntan sobre la otra viabilidad - la de su humanización (Freire, 1992: 32).

En una pedagogía crítica informada de estas transformaciones, con sentido democrático y fundada en el paradigma de los derechos humanos, podemos encontrar herramientas teóricas y prácticas para desnaturalizar estos discursos, hacia la elaboración de contra discursos positivos, abriendo la posibilidad de que nuestros/as estudiantes se construyan como sujetos políticos, empoderados como sujetos del cambio social. Encontramos que la pedagogía crítica de Paulo Freire y las concepciones de la educación popular continúan ofreciendo un bagaje teórico y práctico que puede jugar un papel significativo en la posibilidad de desactivar el lenguaje antidemocrático. Una democracia sustantiva puede encontrar en la educación su más significativo instrumento de regeneración (Honneth, 2013). Si entendemos a la democracia como ampliación de derechos, es clave dar la lucha pedagógica política contra lenguajes que degradan el debate público y son enemigos de los derechos humanos, hacia la democracia sustantiva e inclusiva que deseamos construir.

En la escuela podemos contribuir a la formación de “subjetividades otras” para reconocer al prójimo en su presencia/rostro que me reclama: subjetividades igualitarias, solidarias, empáticas: éticas. “Porque mi identidad se completa con mi alteridad”, como aportó un alumno en nuestro trabajo de campo.

No se puede ignorar el papel que juegan las redes sociales en el mundo contemporáneo. Pero si deseamos preservar la vida en común, tampoco es posible encararlas de un modo acrítico, sin observar su lado oscuro; en tal sentido, la monetización de los DDO no puede aceptarse como una realidad inapelable. Educando por y para la igualdad podemos contribuir a superar las estructuras injustas que alimentan el odio y sus discursos abyectos.

La escuela puede generar espacios para construir ciudadanía y promover una cultura del cuidado que no naturalice situaciones de violencia y permita tomar posición frente a circunstancias en la que una o varias personas resulten agredidas y/o sean discriminadas: este objetivo debe extenderse al espacio digital. Para ello se necesita cuestionar el automatismo reproductivo de las redes, problematizando los modos en que nuestros estudiantes participan de ellas. Como dice Silvia Bacher:

Si bien los jóvenes adquieren competencias de manipulación tecnológica sin necesidad de mediación de la escuela sus producciones permanecen anegadas en reproducciones que no problematizan las fronteras de sus saberes ni su participación ciudadana. Y es en esa mudanza de consumidor a prosumidor en la que la escuela puede operar para que esa producción resulte significativa en términos de oportunidad y justicia social (Bacher, 2016: 45).

Debemos sembrar conciencia de que cada click en las redes constituye una acción social, lo que implica criticar la ilusión de omnipotencia o impunidad que ellas pueden proveer. Como señala Daniel Feierstein: “Nosotros actuamos públicamente desde un espacio de intimidad. Cuando hacemos click estamos solos, pero esto incide en la lógica del algoritmo y se convierte en un fenómeno social” (Feierstein, 2022: *en línea*).

Frente a la lógica de la inmediatez que proponen las redes sociales, donde todo se halla a un click de distancia, la escuela puede habilitar el tiempo, la pausa de la reflexión y la crítica. Dado que el discurso de odio es monológico, la escuela puede proveer mayores destrezas para el diálogo. Apostamos a fortalecer un lenguaje humanista de la sensibilidad y del diálogo, para ampliar la pluralidad de voces y defender la calidad del debate público. Por estos motivos consideramos necesario incorporar la crítica de los lenguajes antidemocráticos en el currículum de las Ciencias Sociales:

En el paradigma crítico se plantea que el currículum es una instancia para reconstruir la sociedad, para actuar sobre ella, contribuyendo decididamente a la solución de problemas que la afectan (Acosta Meza et al., 2010: 37).

Adherimos a las posiciones del pedagogo español Enrique Díez Gutiérrez, cuando afirma que las políticas neoliberales de privatizaciones masivas, de ataque a los derechos sociales y a la idea misma del bien común han sentado las bases del auge actual de ideologías neofascistas:

El neofascismo incita al odio y la ira, no contra los causantes de la desigualdad, sino contra los que la sufren (...) Hay que educar en la igualdad, en la inclusión, en la justicia social y en los derechos humanos desde una pedagogía claramente antifascista. Sin concesiones ni medias tintas. Debemos implicarnos de una forma clara y sin ambages en combatir el neofascismo. No se puede ser demócrata sin ser antifascista (Díez Gutiérrez, 2022: 60).

El problema estudiado impone una toma de posición pedagógico-política. Según Henry Giroux y otros, una pretendida “visión neutral o ‘libre de política’ de la enseñanza es tanto una evasión de la realidad como un ejemplo de irresponsabilidad pedagógica” (Giroux et al., 2021: 2095).

Si como plantea Luis Fernando García (2021: 18), “la lengua es el modo en que el futuro se las arregla para existir en el presente”, deberíamos desarrollar en la escuela unas políticas de la lengua capaces de contestar y ofrecer narrativas alternativas a los discursos antidemocráticos y anti derechos que hemos analizado. Podemos y debemos enseñar navegaciones “otras” por las redes sociales, dar una lucha semántica en clave de derechos humanos a contracorriente de los sentidos antidemocráticos que tienden a normalizarse. La violencia que ha sido fabricado en una determinada época, cuando es comprendida en sus mecanismos, puede también superarse. Los desafíos que la era digital le proponen al sistema educativo en su conjunto nos comprometen a producir actos de resistencia política y de creatividad pedagógica: espacios para construir las pasiones alegres, el deseo de conocer, la potencia de lo colectivo.

Bibliografía Citada

- Acosta Meza, D.; Albor Martínez, Y.; Fuentes Obeid, S. y L. Sierra Dávila, 2010. “El currículo socio-crítico: una propuesta pedagógica transformadora”. *Revista Escenarios* N° 8. Recuperado de: Repositorio de recursos digitales. <https://brd.unid.edu.mx/el-curriculo-socio-critico-una-propuesta-pedagogica-transformadora/>
- Adamovsky, E., 2021. “La raza y la clase se entremezclan en el caldero latinoamericano”. *Le Monde diplomatique*. Recuperado de: <https://mondiplo.com/la-raza-y-la-clase-se-entremezclan-en-el-caldero>
- Agamben, G., 2011. “¿Qué es un dispositivo?” (pp. 249-264), *Sociológica*, Año 26, N° 73.
- Bacher, S., 2016. *Navegar entre culturas: educación, comunicación y ciudadanía digital*. Colección Voces de la Educación. Editorial Paidós.
- Bauman, Z. y L. Donskis, 2015. *Ceguera moral. La pérdida de sensibilidad en la modernidad líquida*. Editorial Paidós.

- Berardi, F., 2022. *El tercer inconsciente*. Caja negra Editores, Buenos Aires.
- Bourdieu, P., 1999. *La miseria del mundo*. Fondo de Cultura Económica, CABA.
- Bourdieu, P., 2000. *Intelectuales, política y poder*. Eudeba/UBA, CABA, 270 pp.
- Castro Ibarra, G., 2000. La revolución digital. Una aproximación (pp. 59–108). *Ca-leidoscopio - Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 4(7): <https://doi.org/10.33064/7crscsh308>.
- De Latour, A.; Tocchi, C.; Perger, N. y P. Viejo Otero, 2018. *¡Sí Podemos! Actuar Contra el Discurso de Odio Mediante Contranarrativas y Narrativas Alternas*. Conapred, México.
- Deleuze, G., 1990. “¿Qué es un dispositivo?” (pp.155-163). En Deleuze, G. (ed.), *Michel Foucault, filósofo*. Gedisa, Barcelona.
- Díez-Gutiérrez, E. J., 2022. *Pedagogía antifascista. Construir una pedagogía inclusiva, democrática y del bien común frente al auge del fascismo y la xenofobia*. Octaedro Editorial.
- Dubet, F., 2020. *La época de las pasiones tristes*, Siglo Veintiuno Editores, CABA.
- Feierstein, D., 2022. “Para erradicar el odio es necesario mejorar las condiciones sociales”, *Mundo Untref*. Recuperado: de <https://untref.edu.ar/mundountreref/para-erradicar-el-odio-es-necesario-mejorar-las-condiciones-sociales>.
- Freire, P., 1992. *Pedagogía del oprimido*. Siglo XXI. Editores, 2da. ed., México.
- García, L. I. (Ed.), 2021. *La babel del odio. Políticas de la lengua en el frente antifascista*. Editorial Biblioteca Nacional, Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- Giroux, H.; Filippakou, O. y S. Ocampo-Torrejón, 2021. “Pedagogía crítica en la era del autoritarismo: desafíos y posibilidades”. *Izquierdas* (Santiago) Vol. 50, Santiago. Recuperado de: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-50492021000100203
- Grimson, A. y M. Guizardi, 2021. Las configuraciones del odio. En Arredondo M. y A. Borón (Comps.). *Clases medias argentinas: La política del odio y el temor*. Ediciones Luxemburg, Buenos Aires.
- Han, B., 2014. *En el enjambre*. Herder Editorial, Barcelona.
- Honneth, A., 2011. *La sociedad del desprecio*. Editorial Trotta.

- Honneth, A., 2013. “La educación y el espacio público democrático. Un capítulo descuidado en la Filosofía política” (pp. 377–395). *Isegoría* (49): <https://doi.org/10.3989/isegoria.2013.049.01>
- Ipar, E., 2022. “Atentado a Cristina. Fue el odio”. Revista Anfibia, UNSAM. Recuperado de <https://www.revistaanfibia.com/atentado-a-cristina-fernandez-de-kirchner-fue-el-odio/>
- Jubany, O. y M. Roiha, *Las palabras son armas. Discurso de odio en la red*. Editores: Universitat de Barcelona, Barcelona.
- Kaplan, C. V., 2013. “El miedo a morir joven. Meditaciones de los estudiantes sobre la condición humana”. En: C. V. Kaplan (dir.), *Culturas estudiantiles. Sociología de los vínculos en la escuela*, Miño y Dávila Editores, Buenos Aires.
- Kaplan, C. V. (dir.), 2016. *Género es más que una palabra. Educar sin etiquetas*, Miño y Dávila Editores, Buenos Aires.
- Kaplan, C., 2022. *La afectividad en la escuela*. Editorial Paidós Educación.
- Kaplan, C. y E. Szapu, 2020. *Conflictos, violencias y emociones en el ámbito educativo*. Nosótrica Ediciones, Ciudad de México.
- Klemperer, V., 2014. *La lengua del Tercer Reich. Apuntes de un filólogo*. Editorial Minúscula, Barcelona.
- Lassalle, J., 2021: Odio, homofobia y algoritmos. *La Vanguardia*. Recuperado de: <https://www.lavanguardia.com/opinion/20210910/7713454/odio-homofobia-algoritmos.html>
- Martínez, G.; Garmendia, M. y C. Garitaonandia, 2020. La infancia y la adolescencia ante las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC): oportunidades, riesgos y daños. *ZER: Revista De Estudios De Comunicación = Komunikazio Ikasketen Aldizkaria*, 25(48). <https://doi.org/10.1387/zer.21116>
- Martínez Ten L., 2018. *Ciudadanía 3. o. Educar para el uso ético y responsable de las redes sociales*. Guía para el profesorado. Editorial ISCOD.
- Nussbaum, M., 2010. *Sin fines de lucro: Por qué la democracia necesita de las humanidades*. Katz Editores.
- Quijano, A., 2014. “Colonialidad del poder, eurocentrismo y América Latina” (pp. 778-832). En: *Cuestiones y horizontes: de la dependencia histórico-estructural a*

la colonialidad/descolonialidad del poder. CLACSO, Buenos Aires.

- Sadin, E., 2018. *La siliconización del mundo*. Caja Negra, Buenos Aires.
- Segato, R., 2007. *La Nación y sus Otros. Raza, Etnicidad y Diversidad*, Prometeo, Buenos Aires.
- Torres, N. y V. Taricco, 2019. *Los discursos de odio como amenaza a los derechos humanos*. Universidad de Palermo, Facultad de Derecho CELE, Buenos Aires. Recuperado de: https://www.palermo.edu/Archivos_content/2019/cele/Abril/Los-discursos-de-odio_Torres-y-Taricco.pdf

Fuentes consultadas

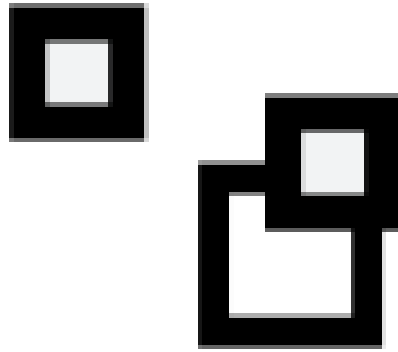
- Consejo de Europa, 2019. Guía Breve Orientaciones – Para combatir el discurso de odio en internet a través de la educación en derechos humanos. Recuperado de: <https://www.injuve.es/sites/default/files/adjuntos/2019/10/orientacinesnohate-folleto-junio2019artefinal1.pdf>
- Grup de recerca en didàctica de les ciències socials (GREDICS), 2022. Universitat Autònoma de Barcelona.
- INADI, 2021. Informe: discurso de odio. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/noticias/discursos-de-odio> INADI: Informe Haters. Recuperado de <https://www.argentina.gob.ar/noticias/haters-la-cultura-del-odio-que-parece-no-tener-limites>
- INADI, 2022. Una aproximación a los discursos de odio: antecedentes de investigación y debates teóricos Coordinación de Investigaciones y Observatorios sobre Discriminación. Recuperado de <https://www.argentina.gob.ar/inadi/biblioteca-credib-inadi/publicaciones>
- INADI: Guía Empatiz.Ar, 2022. Recuperado de <https://www.argentina.gob.ar/noticias/la-empatia-y-el-odio-en-internet-por-que-empatizar>.
- Laboratorio de Estudios sobre Democracia y Autoritarismos (LEDA), 2021. Discursos de odio. Parte 1: condiciones para su reproducción. Informe LEDA cualitativo #1. Disponible en: www.unsam.edu.ar/leda/docs/Informe-cualitativo-1.pdf.
- Laboratorio de Estudios sobre Democracia y Autoritarismos (LEDA), 2022. Grilla de análisis de violencias en el espacio digital (GAVED). Presentación y primeros hallazgos: <https://www.unsam.edu.ar/leda/docs/GAVE-y-RRSS.pdf>.

Artículos

Ojeda, D. E., Discursos de odio y discriminación escolar. Desafíos pedagógicos...

- Laboratorio de Estudios sobre Democracia y Autoritarismos (LEDA), 2023. Universidad Nacional de San Martín. Recuperado de <http://www.unsam.edu.ar/leda/>
- UNICEF Argentina: Guía de sensibilización sobre Convivencia Digital, 2017. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), Buenos Aires.
- UNICEF Argentina: Guía de sensibilización sobre Convivencia Digital, 2020. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), Buenos Aires.

Cita: Ojeda, E. D., 2024. “Discursos de odio y discriminación escolar. Desafíos pedagógicos para la ciudadanía digital” (pp. 43-70), *@rchivos de Ciencia y Tecnología* N° 4, FCyT-UADER, Oro Verde.



NOTAS

La extensión universitaria, de la teoría a la práctica. El caso de las visitas guiadas en la Reserva Natural Protegida “Escuela Alberdi”

University extension: from theory to practice. The case of the guided visits to the Natural Protected Reserve “Escuela Alberdi”

Gabriela Gil*, Alfredo Grimaux* y Cristian Hergenreder*



Fecha de recepción: 20/04/2024

Fecha de aceptación: 16/05/2024

Introducción

Existen muchas conceptualizaciones para definir las acciones de extensión universitaria, a la vez que los modelos también difieren entre regiones. A los fines de este artículo se define la extensión como “la construcción de conocimiento con acuerdo social” (Gil y Encina, 2018), a la vez que se avanza en la definición de Extensión Crítica en tanto se entiende que se trata de un proceso que “contribuye a la producción de conocimiento nuevo, que vincula críticamente el saber académico con el saber popular” (UDELAR, 2010: 15).

Los proyectos de extensión universitaria apuntan a generar un proceso de producción de sentidos en el cual el carácter sociocomunitario y socioeducativo del conocimiento que se produce no solo puede quedar dentro de las instituciones educativas sino que debe apuntar a generar procesos dinámicos que se encuentren en un estado permanente de diálogo con la realidad regional (Oyarbide y Castro, 2015). Cuando se establece que la extensión “debe reflejarse en las prácticas curriculares”, Arocena (2010: 10) ad-

* Ingeniera Agrónoma, docente de la Facultad de Ciencia y Tecnología (FCyT), UADER. Dirección de contacto: gil.mariagabriela@uader.edu.ar

* Profesor en Ciencias Naturales y Magister en Evaluación de Políticas Públicas, docente de la Facultad de Ciencia y Tecnología (FCyT), UADER. Director del proyecto “Evaluación de impacto ambiental en la Reserva Natural Protegida Escuela Alberdi”. Dirección de contacto: alfredo_grimaux29@hotmail.com.ar

* Profesor de Biología, docente de la Facultad de Ciencia y Tecnología (FCyT), UADER. Dirección de contacto: hergenreder.cristian@uader.edu.ar

vierte que la noción de curricularización que prevalece es la de inclusión o reconocimiento curricular de cursos o prácticas de extensión aislados en planes de estudios. En cambio, en el planteo de las prácticas integrales es necesaria la formación de los egresados como profesionales críticos y sensibles a la realidad social de su tiempo considerando la integralidad, interdisciplinariedad y sustentabilidad de las propuestas. Integralidad porque se incorpora la práctica de la extensión al conjunto de la oferta educativa de la institución como parte de la integración de las funciones hacia una más efectiva combinación de la enseñanza, la investigación y la extensión con la perspectiva de afianzar el compromiso ético político de los actores universitarios, ofreciendo una formación más conectada con las problemáticas de la realidad, el contexto y su territorio (Bruno, 2016). Interdisciplina, para generar equipos de distinta preparación formal y no formal y de distintas áreas de conocimiento para favorecer el diálogo, el intercambio de saberes y el análisis crítico. Sustentabilidad, por último, para favorecer la trascendencia de la intervención y evitar las transformaciones unidireccionales limitadas al tiempo de la currícula.

Surge así el debate de la inclusión de las prácticas educativas territoriales en la currícula de las carreras universitarias como un tema presente en la agenda de las universidades. Se enfrenta el desafío de fortalecer el intercambio en el territorio, con diversos actores a partir de acciones integrales y participativas que favorezcan el intercambio de saberes que construyan conocimientos para atender problemas comunitarios. En la Facultad de Ciencia y Tecnología de la Universidad Autónoma de Entre Ríos, permanentemente se multiplican esfuerzos¹ para llevar adelante una política universitaria de extensión que garantice la formación de sus estudiantes con compromiso ético y social situado en contextos y territorio (UADER CS 028/18).

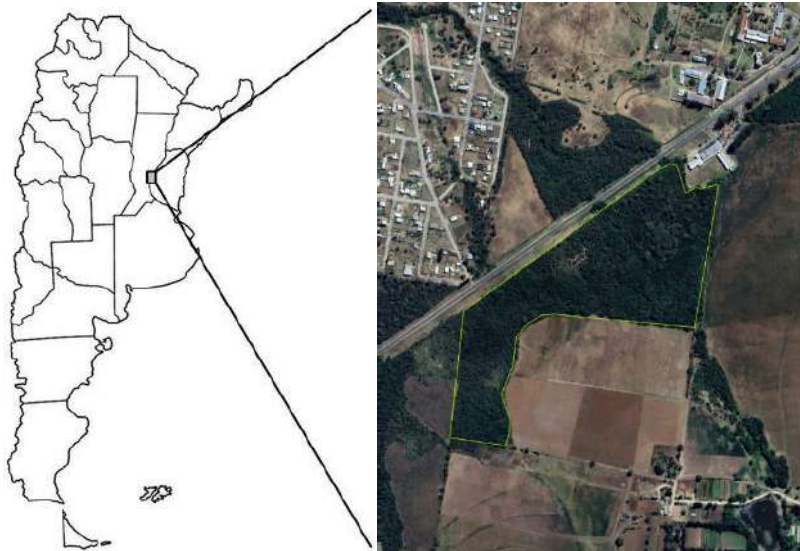
El proyecto “Evaluación de impacto ambiental en la Reserva Natural Protegida Escuela Alberdi” es un proyecto de extensión universitaria con seis años de trayectoria que se ha caracterizado por evolucionar según las más estrictas normas de la extensión crítica, al mismo tiempo que acompaña a los estudiantes y a la sociedad en un proceso de intercambio de saberes que se sostiene a lo largo del tiempo. Las visitas guiadas que se realizan en ese marco son símbolo y marca del éxito que se puede lograr a través de estrechar los vínculos entre la universidad y la sociedad para defender y consolidar el respeto del medio ambiente y de sensibilizar a la comunidad de constituirse en actores del cambio social.

¹ Las reglamentaciones UADER (Ordenanza CS-UADER N° 128) y FCYT (Resolución CD-FCyT N° 380/21) reglamentan las prácticas educativas territoriales y los proyectos de extensión. También se realizan capacitaciones a docentes para la formulación de proyectos. Se busca el fortalecimiento de la actividad brindando un marco normativo y operativo que garantice la calidad y efectividad de la función de la extensión universitaria.

El proyecto de extensión de la Reserva Natural Protegida Escuela Alberdi

La Reserva Natural Protegida “Escuela Alberdi” de la ciudad de Oro Verde, provincia de Entre Ríos,” es un área natural protegida incluida en un espacio de actividades agroproductivas. Territorialmente se ubica dentro del predio que le pertenece a la Escuela Normal Rural J. B. Alberdi creada en el año 1904. En esa época la necesidad de mejorar la capacitación y la actualización de las familias rurales en la producción en función de las características agroecológicas del lugar, motivó la creación de esta escuela orientada a la producción agropecuaria. La localidad recorre su historia como pueblo rural hasta que, en 1970, docentes interesados en el movimiento conservacionista de la época y a la vista de un espacio rico en biodiversidad nativa y aún resguardado de la producción agropecuaria realizada por la escuela, proponen la designación de 23 ha como espacio de resguardo en el que la escuela no iba a intervenir agro productivamente.

Figura 1. Localización de la Reserva Natural Protegida



Siguiendo siempre el perfil agroproductivo de esta localidad, se crea en 1975 la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la UNER y el crecimiento de la ciudad se manifiesta al año siguiente con la creación de la Junta de Gobierno de Oro Verde. Ya con calles y movimiento relativo a un pueblo un poco más grande, la Junta de Gobierno se encuentra con la necesidad de encontrar un espacio para depositar los residuos producto del barrio y limpieza. Se crea un permiso precario en 1978 para establecer un sitio de recepción de estos residuos dentro de las 23 ha reservadas: ese momento es el inicio de un proceso degradatorio del espacio natural reservado que hoy se manifiesta con una reserva natural delimitada territorialmente pero que por dentro demuestra haber perdido la biodiversi-

dad que se pretendía conservar; en varios sectores las especies nativas se encuentran bajo dominación de las especies exóticas invasoras.

Transcurren años de desarrollo y crecimiento local y se crean el ISIPER², la Facultad de Bioingeniería y la Municipalidad de Oro Verde. Durante estos años (1978-1992), se deposita basura hasta que en 1992 el pedido de los docentes conservacionistas de los años 70 se viabiliza con el nombramiento y creación del espacio “resguardado” con la categoría de Reserva Natural. Lamentablemente solo fue eso, una creación documentada en una disposición que la categoriza como tal y que se comunica públicamente, pero no se establece ninguna norma para su conservación ni mucho menos características fundamentales como poder de policía sobre este territorio.

Desde que fue categorizado como reserva, este territorio permanece en el tiempo con ínfimas intervenciones humanas. En recorrida sobre el terreno, el ojo entrenado puede detectar que en algún momento más o menos aisladamente se usó como espacio de campamento y en 2008 se registró una obra de endicamiento para proteger la ruta. Estos eventos modificaron también un poco el paisaje pero no significaron mayor problema en los cambios de la biodiversidad. Se registra en 2011 un trabajo de tesis³ de la licenciatura en biología que hace un mapeo de los algarrobos presentes en la reserva.

En el marco de actividades prácticas de la facultad, se hicieron recorridas habituales a la reserva, y fue entonces que los docentes del profesorado en biología detectaron diferencias con el registro de algarrobos de 2011: en tanto iban pasando los años, cada vez quedaban menos algarrobos, no solo porque no aparecían nuevos ejemplares sino porque los viejos se estaban muriendo, un indicador cuantitativo de la manifiesta degradación que estaba sufriendo la reserva. Esta degradación se debió al proceso de competencia que produjeron las semillas de especies exóticas invasoras que llegaron con los depósitos de barrido y limpieza: semillas de helecho (dos especies), ligustro, palmera, café, todas especies propias del espacio urbano.

En el año 2017, al presentarse en convocatoria se consigue por primera vez financiamiento para hacer algo por la reserva. Además de conseguirse los recursos para investigación, se desarrolla un proyecto de extensión ya que las encuestas arrojan que la comunidad de Oro Verde percibe que la reserva ya no es ese lugar “lindo” biológicamente, donde se ve la biodiversidad con todo su potencial, sino que se convirtió en un lugar frío, os-

² Instituto Superior de Informática de la Provincia de Entre Ríos, que dio lugar a la actual Facultad de Ciencia y Tecnología de Uader.

³ Galarza, Quinodoz, Bretón, Sione (2011) “Estudio y ubicación mediante el empleo de sistemas de información geográfica de ejemplares de *Prosopis* sp. dentro del área natural protegida Juan Bautista Alberdi.” Tesis 2011. Facultad de Ciencia y Tecnología (UADER), Paraná. Galaro_22@hotmail.com

curo y casi sin fauna⁴. Al proyecto se lo llamo “Evaluación de impacto ambiental en la Reserva Natural Protegida Escuela Alberdi” y se lleva adelante en forma conjunta entre la FCyT y la Facultad de Humanidades, Artes y Ciencias Sociales de la UADER, la Escuela Alberdi, el Museo de Ciencias Naturales y Antropológicas “Antonio Serrano” y la Municipalidad de Oro Verde. El equipo de trabajo incluye a docentes y estudiantes de las unidades académicas y referentes de las instituciones.

El objetivo general del proyecto al inicio de la propuesta era lograr una evaluación del estado actual del Área Natural Protegida “Escuela Alberdi”, que comprende un área de monte nativo del Monte del Espinal y áreas menores con especies de la selva en galería, como reservorio de la biodiversidad original de la zona de estudio, tal que permitiera planificar acciones de intervención en el futuro en vistas de su recuperación y aprovechamiento múltiple y fortalecer la articulación en educación ambiental en conjunto con la comunidad, utilizando el proyecto como disparador (Grimaux y Zabalegui, 2016). A partir del proyecto, además, se planificó y logró concretar la instalación de un vivero por parte de la FCyT, donde se intenta abordar el problema de la degradación ecológica en el bosque nativo, ya que en la reserva hay una importante presencia de árboles exóticos invasores. Por ello es que se trabaja en la generación de un sistema de multiplicación de plantas nativas, que puedan ser utilizadas para la reforestación de espacios naturales degradados por esas especies exóticas invasoras.

El proceso de diagnóstico y problematización

El proyecto “Evaluación de impacto ambiental en la Reserva Natural Protegida Escuela Alberdi” es un proyecto de extensión UADER que concursó por financiamiento en el año 2017 y desde entonces funciona renovando su misión y logros a través de distintas líneas de extensión e investigación internas y externas a la UADER.

La presentación de proyectos de extensión en UADER requiere en su formulación un detalle del diagnóstico, problematización y objetivos. El equipo de trabajo de este proyecto se comprometió particularmente con el proceso de diagnóstico y problematización, logrando los primeros aprendizajes a través del diálogo de saberes con la comunidad. Cabe destacar que el equipo no tenía en ese entonces una formación muy especializada en

⁴ Biológicamente se explica la pérdida de biodiversidad porque el ligustro, principal invasor de la reserva, crea un microambiente oscuro y frío en el que no prospera ninguna otra especie. La hojarasca del ligustro es además muy tóxica para el suelo así que no se ven ni hormigas. Queda un suelo desnudo frío y bajo sombra. No sopla el viento porque por la densidad de las copas hace de cortina, tampoco hay pájaros ni herbívoros, ya que ninguna parte del ligustro es aprovechable por animales de hábito de consumo de herbívoro.

extensión crítica, pero la práctica del diálogo con la comunidad los sorprendió y los estimuló a realizar este tipo de intervención como método de aprendizaje integral y comprometido. A través de un llamado a audiencia pública comenzó a confirmarse el proceso de diagnóstico previo. La Audiencia Pública fue convocada por el equipo del proyecto y participaron de su organización la Escuela Alberdi y FCYT, apoyados por la participación de referentes de la municipalidad de Oro Verde. En presencia de la comunidad se realizaron las audiencias donde se pudo conversar con referentes de la población. Allí se les explicó la propuesta, y a través de fichas con consignas se les preguntó a los presentes si sabían qué especies había en la reserva, si alguna vez la habían visitado y acerca de su opinión respecto de la función ambiental y el servicio social que ofrece la reserva. Notable fue conocer que algunos participantes hayan manifestado que “de jóvenes visitaban la reserva porque era linda, pero ahora... estaba fea, oscura y fría.”

Ninguno de los actores pudo explicar exactamente qué le pasó a la reserva, solo sentían que se estaba perdiendo. El equipo de análisis del proyecto pudo explicar lo que sucedió desde la perspectiva biológica; sin embargo, lo que se terminó apreciando es que los actores necesitaban y solicitaban educación ambiental aplicada a su espacio de interés. Se relevó, además, la necesidad de aprender sobre la reserva y sobre los espacios nativos, así como de articular con las áreas competentes la importancia de concientizar y educar ambientalmente una comunidad que se beneficia de un espacio natural en su territorio.

Conforme pasó el tiempo, se cumplió con los plazos del primer proyecto con notable éxito y gran entusiasmo de la comunidad, y se decidió continuar con este proceso de extensión. Se elaboraron más herramientas de análisis para cumplir con objetivos intermedios que dieron sustentabilidad a la propuesta y año tras año se amplió la participación en distintas convocatorias para conseguir el financiamiento adecuado. Permanentemente se logró la participación voluntaria de la comunidad y el proyecto se fortaleció como proyecto de extensión de la facultad, símbolo y ejemplo convocado por congresos, encuentros académicos, capacitaciones a extensionistas y ferias de ciencias y de carreras.

Para el diagnóstico se utilizaron distintas herramientas: líneas de tiempo para diagramar los procesos históricos que enmarcaron el problema; mapas de actores para identificar y jerarquizar las tensiones y flujos de poder, conocimiento, funciones y acciones que enmarcan el contexto; mapas de problemas, para problematizar, jerarquizar y resolver las estrategias de acción para la intervención. Como resultado de ese diagnóstico se pudo identificar el principal problema para realizar las intervenciones, iniciando un proceso de extensión universitaria que ya lleva seis años ininterrumpidamente. Entre todas las estrategias que lleva adelante el proyecto, indudablemente las visitas guiadas a la re

serva para todos los niveles y toda la comunidad son el símbolo y la marca del proyecto.

Integralidad, interdisciplina y sustentabilidad

Al revisar los fines de la extensión crítica se pueden reconocer dos objetivos dialécticamente relacionados. El primero se vincula con la formación de los universitarios y la posibilidad de establecer procesos integrales que rompan con la formación profesionalista alejada de un criterio de compromiso social de los graduados universitarios. La extensión concebida como un proceso crítico y dialógico se propone, en cambio, trascender la formación exclusivamente técnica que genera la universidad “fábrica de profesionales” (Carlevaro, 2010) y alcanzar procesos formativos integrales que generen universitarios solidarios y comprometidos con los procesos de transformación de las sociedades latinoamericanas. En segundo lugar, en su dimensión política, esta perspectiva de la extensión se propone contribuir a los procesos de organización y autonomía de los sectores populares subalternos, intentando aportar a la generación de procesos de poder popular. Estos dos objetivos tienen una vinculación dialéctica y orgánica (Tommasino y Cano, 2016).

Los abordajes interdisciplinarios son una condición *sine qua non* para la construcción de la integralidad de las prácticas universitarias a nivel de territorio. ¿Qué se entiende por interdisciplina? Según Rebellatto y Giménez (1997) es:

la pertinencia de investigar, analizar y sistematizar en equipos multiprofesionales que, sin disolver la especificidad de cada disciplina, plantean la imperiosa necesidad de trascender fronteras epistemológicas, en virtud de la complejidad de la realidad, de la riqueza de un trabajo en comunidad y del requisito de la mutua contrastación entre teorías y prácticas construidas en los ámbitos de las disciplinas... (Rebellatto y Giménez, op. cit: 49).

Finalmente se desafía la sostenibilidad del proyecto intentando un formato permanente, que logre un diálogo continuo con los actores sociales involucrados. En gran medida, estos modos de intervención están identificados en el territorio como procesos esporádicos, de corto plazo y sin instancias para la reflexión y el diálogo con los actores comunitarios sobre los problemas abordados (Medina y Tomassino, 2018). La continuidad en el tiempo es el obstáculo que se debe sortear con creatividad y audacia. Cuando esto se logra, el compromiso de los actores universitarios y comunitarios deja de ser un desafío para convertirse en una oportunidad.

Las intervenciones que docentes y estudiantes FCYT realizaban en la reserva en el pasado, anterior al proyecto, se caracterizaban por ser esporádicas, autofinanciadas y con dudosos espacios para la reflexión crítica. Cuando el proyecto de extensión “Evaluación de impacto en la Reserva Natural Protegida Escuela Alberdi” logra el financiamiento se abrió un abanico de opciones para trabajar en la reserva que permitió ampliar los gru-

pos de trabajo. Cuando era autofinanciado, se reducía (temporal y disciplinariamente) al marco de experiencias de aprendizaje de cátedra. Pero a partir del financiamiento, se avanzó con las presentaciones en investigación con la aprobación por parte de la Secretaría de Políticas Universitarias (SPU) del proyecto “Agregando valor”. Se postuló también a las convocatorias de Iniciativas Sustentables del Grupo Petersen del Banco de Entre Ríos, y todos los años renueva sus objetivos y concursa como Proyecto de Extensión UADER. Así, se formaron estudiantes de las carreras de Profesorado y Licenciatura en Biología y becarios, se realizaron cursos para beneficiarios externos a la facultad, se capacitaron docentes de escuelas, se dieron charlas a la comunidad de Oro Verde, charlas para niños de todas las edades -desde jardín de infantes hasta secundario- y se hicieron recorridas en el marco de congresos. La opción financiada amplió los grupos de trabajo incorporando más especialistas del área de las ciencias sociales, especialistas en agroecología de la escuela Alberdi, un ingeniero forestal y una cantidad de “colaboradores” que son actores de la sociedad que desean colaborar cuando conocen la propuesta. Desde la gestión universitaria se le facilita al equipo comunicación directa con las herramientas de divulgación. Principalmente el área de cultura y el coro institucional han resultado grandes aportes para convocar y fortalecer las presentaciones públicas. Con las Secretarías de Producción y Modernización del Gobierno de la Provincia de Entre Ríos se lograron avances en las acciones para la inclusión de más especialistas en función de los acuerdos logrados. Con el Museo de Ciencias Naturales se firmó un convenio de colaboración mutua que facilita el acceso no solo a los especialistas que el museo disponga sino que permite un espacio más de difusión de actividades. A través de redes sociales el proyecto está siendo recomendado de boca en boca, habiendo conseguido notas en diarios y entrevistas de televisión, lo que amplió la divulgación de las visitas guiadas a escuelas de otras localidades. Mientras que inicialmente era el equipo de extensión quien salía a buscar escuelas para invitar, ahora son las escuelas las que se comunican con el director del proyecto para conseguir un turno de visita y garantizar su participación. Las escuelas son un espacio interdisciplinario enorme ya que no solo son un contacto con el docente (con su formación) que acompaña a sus estudiantes, sino que también se establece relación con la dirección de las mismas, generalmente dotadas de especialistas en pedagogía y educación. También implica un acercamiento a los padres que acompañan el grupo que aparecen de las formaciones formales y no formales más variadas.

Finalmente, el cronograma de visitas guiadas arrima a muchas personas de distintas especialidades de quienes se arma una ficha y se registra a los manifiestan interés en colaborar con el equipo, contando así con biólogos de diferentes especialidades (sobre aves, hongos, arañas, tetrápodos, entre otros), además de bioingenieros, agrónomos, fisi-

cos, químicos, informáticos, educadores y un banco de profesionales muy amplio que se está armando con interesados.

Las visitas guiadas

Como se señaló anteriormente, la reserva fue establecida como un área de conservación a partir del año 1992. Se encuentra dentro de los terrenos que corresponden a la Escuela Normal Rural Alberdi, en un espacio apartado del sector escolar, que tiene una forma de martillo y ocupa unas 23 hectáreas de monte para su preservación. En ese marco, se desarrolla el citado proyecto de extensión universitaria que realiza periódicamente visitas guiadas con el objetivo de conocer y reconocer las especies de flora y fauna nativa que constituyen el atractivo de la reserva. Estos recorridos forman parte de una instancia a través de la cual se busca generar conciencia social en el cuidado del ambiente, pero también que la comunidad pueda vincularse con la belleza de un espacio rodeado de naturaleza agreste en el que convive una importante cantidad de aves, mamíferos, insectos y otros animales, que si bien no todos se observan pueden verse sus huellas y rastros. Durante tres horas los asistentes disfrutarán de una actividad al aire libre por la Reserva Natural Protegida “Escuela Alberdi”, con el propósito de afianzar la apropiación de la iniciativa por parte de la comunidad. Durante el paseo, se observa la flora y el cambio del paisaje respecto del terreno circundante así como la serie de cañadones que cruzan la reserva con vertientes naturales y terminan en los bañados del río Paraná. La recorrida es generalmente encabezada por el director del proyecto y dos o más acompañantes que integran el equipo de trabajo.

Durante la visita se recorren los senderos y es posible identificar cinco caminos alternativos, de los cuales hay tres habilitados y los otros están en proceso de apertura para que sea fácil la circulación de grupos escolares o personas adultas de hasta 20 o 30 miembros. “En esos lugares, a medida que ingresamos en la Escuela Alberdi hacia la ruta, el ambiente va cambiando totalmente. Eso se denomina microambiente. Durante la visita guiada se realizan paradas o estaciones de observación donde vemos las características de ese microambiente”, detalla el Prof. Grimaux, director del proyecto de extensión.

Las visitas guiadas se organizan por grupos de personas limitados en cupo que se arman tratando de agrupar actores de un mismo perfil. De esta manera se agrupan visitas con estudiantes de formación inicial, primaria y secundaria, universitarios, docentes, asistentes de congresos, turistas y de la sociedad de Paraná y Oro Verde. Durante tres horas, en estos encuentros se promueve el intercambio de saberes, guiado por el docente que lidera la visita y dos o más participantes del proyecto. El proyecto a su vez aborda el

encuentro no solo como tradicionales visitas guiadas a reservas sino que se invita a los participantes a formular pensamiento crítico sobre los procesos biológicos, sociales y políticos que llevaron a la conformación del paisaje que se observa.

Figura 2. Visita guiada Reserva “Escuela Alberdi”



Cabe destacar que muchas veces el actor visitante no es un actor académico de ningún nivel, simplemente un habitante más del territorio local, y estos debates despiertan siempre anécdotas y vivencias de las personas que se sienten interpeladas por la experiencia y se motivan a conocer más, tanto sobre la biología o naturaleza que observan como también por la historia del lugar, sobre el concepto reserva natural, o sobre el proceso de toma de decisiones en contextos de preservación y su gestión. El proyecto demuestra en cada intervención que el diálogo de la universidad con la sociedad es posible y sus saberes pueden ser compartidos.⁵ Incluso las visitas se logran adaptar a diferentes miradas, como pueden ser las del arte. Al respecto, escuelas de dibujo y cátedras del Profesorado de Artes Visuales han recorrido la reserva, para luego generar producciones en diferentes técnicas que son expuestas en muestras en el hall de la Sede Central de la FCyT en Oro Verde.

Además de las visitas guiadas, el proyecto cuenta con otras herramientas y estrategias de intervención que no son detalladas en esta nota pero se comentan brevemente a continuación.

- Documentos interactivos que se preparan y comparten con escuelas interesadas sobre la biodiversidad dentro de la Reserva Alberdi.
- Durante la pandemia para el año 2020 se realizaron Concursos Digitales (tema “Verde que te quiero verde”) con 102 trabajos presentados y en el año 2021 (tema:

⁵ Para conocer sobre las salidas se puede consultar por correo electrónico a: reserva.escalberdi@gmail.com. También a través de las redes del proyecto de extensión universitaria “Evaluación de impacto ambiental en la Reserva Natural Protegida Escuela Alberdi”. Se recomienda asistir con calzado cómodo, ropa liviana y procurar su propia hidratación.

“Agua que te quiero agua”) con 76 envíos para concursar en sus distintas categorías. Se distribuyeron premios (remeras, gorros, diplomas) según las categorías representadas. Los trabajos fueron votados por la comunidad en forma *on line*. Algunos trabajos ganadores obtuvieron más de 400 votos, demostrando la participación de la gente y su interés por observar y evaluar el concurso. Visibilizado el tema, una vez más repercutió inmediatamente en mayor participación. Luego de las votaciones se observó un reactivamiento de la participación de alumnos, docentes, directivos, padres, comunidad en las convocatorias del proyecto.

- Durante los años 2022 y 2023 se realizaron trabajos interdisciplinarios con varias cátedras del Profesorado de Artes Visuales, para representar organismos vivos observados en las recorridas por la Reserva Alberdi. Las exposiciones grupales se presentaron en el hall de la FCyT en dos oportunidades y también se realizó una exposición en la propia sede de Artes Visuales. Se está gestionado otra muestra grupal en la sede del Municipio de San Benito.
- Trabajos interdisciplinarios con otros investigadores que han sido publicados en revistas científicas (e. g., sobre hongos, aves, mamíferos, artrópodos, etc).
- El vivero de especies nativas ha desarrollado acciones de colecta de semillas en varias salidas de campo para obtener material genético con procedencia conocida. Se está trabajando en acciones comunitarias de diseño y realización de parquizaciones en los Municipios de San Benito, Colonia Ensayo y el Parque San Carlos de Concordia, que representan nuevos desafíos para el Equipo de Extensión que ha sumado nuevos actores del ámbito académico para dar respuestas a estas demandas.

Reflexiones finales

El proyecto de extensión universitaria objeto de la presente nota se ha caracterizado por evolucionar según las normas de la extensión crítica acompañando la formación de estudiantes solidarios y comprometidos con los procesos de transformación de la sociedad. Las visitas guiadas que en ese marco se realizan se fortalecieron con los años, logrando continuidad y convertirse en el símbolo y marca del éxito que se puede lograr a través de estrechar los vínculos entre la universidad y la sociedad, generando espacios de reflexión e intercambio de saberes para defender y consolidar el respeto del medio ambiente y para sensibilizar a la comunidad como actores del cambio social.

El desarrollo de este proyecto ha logrado convertir en realidad el desafío de un proceso de extensión crítica que logre los objetivos de integralidad, interdisciplina y sosten-

tabilidad. Integralidad porque logra la cotidianidad de la docencia, investigación y extensión en la formación en contexto, donde el proceso de extensión alimenta las líneas de investigación y a la enseñanza, y viceversa. Interdisciplina, porque las intervenciones son atravesadas por diferentes disciplinas que favorecen al debate crítico y la participación activa de referentes con formación en distintas áreas. Sustentabilidad porque la propuesta ha superado las limitaciones de los períodos lectivos y presupuestarios, logrando compromiso social y político de los actores involucrados, perdurando en el tiempo y generando sentido de pertenencia en la comunidad de Oro Verde.

La práctica de la extensión a partir de iniciativas como la llevada adelante en la Reserva, con la posibilidad de acciones interdisciplinarias abiertas a una comunidad activamente participativa, invita y estimula a la formulación de propuestas que tengan una apertura mucho más amplia que sus campos específicos y académicos. Se interpela a los actores comunitarios del territorio, al tiempo que se les da voz y se establecen instancias de reflexión y diálogo de saberes. Estudiantes y comunidad son atravesados por las necesidades y preocupaciones al abordar un problema en un contexto real que ofrece la oportunidad de comprender la transformación del territorio mismo con todos los procesos sociales, culturales y políticos involucrados, a la vez que permite lograr aprendizajes integrales, interdisciplinarios y sostenibles en el tiempo, contribuyendo a la democratización del conocimiento y al fortalecimiento del desarrollo local.

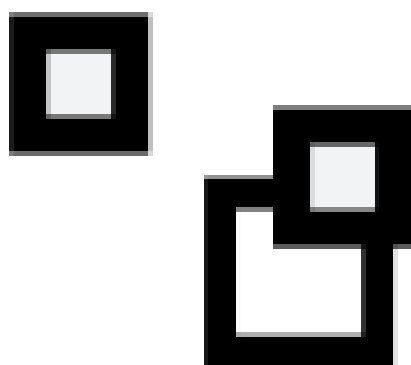
Bibliografía citada

- Arocena, R., 2010. “Curricularización de la extensión ¿Por qué, cuál y cómo?” (pp. 9-17), *AAVV. Integralidad: tensiones y perspectivas*. Cuadernos de Extensión, CSEAM, Montevideo.
- Bruno, D., 2016. “Curricularizar la extensión para integrar y territorializar la práctica universitaria”, *Cuadernos de H Ideas*, vol. 10, n° 10, UNLP.
- Carlevaro, P., 2010. “Intersecciones y uniones de la universidad con la ética” (pp. 8-17). *Reencuentro* N° 57, Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco, UAM, México.
- Gil, M. G. y P. Encina, 2018. “La gestión de la extensión universitaria. Una mirada desde la economía neoinstitucional.” *VI Jornada de Extensión del Mercosur (JEM)*, UNICEN, Tandil, Argentina. 24-27 de abril de 2018.
- Grimaux, A. y M. Zabalegui, 2016. “Evaluación de impacto ambiental en la Reserva

Natural Protegida Escuela Alberdi”. *Proyecto de extensión universitaria UADER N° 569- Convocatoria 2016- RES 376/16*. Facultad de Ciencia y Tecnología.

- Medina, J. y H. Tommasino, 2018. *Extensión Crítica, Integralidad y Sistematización, algunos abordajes teórico metodológicos*, UNR Editora, Editorial de la Universidad Nacional de Rosario, 1ra. ed., Rosario.
- Oyarbide, F. y J. Castro, 2015. *Los caminos de la Extensión Universitaria Argentina*, Universidad Nacional de La Pampa, 1a ed., Santa Rosa.
- Rebellatto, J. L. y D. Giménez, 1997. *Ética de la autonomía*, Ed. Roca Viva. Montevideo.
- Tommasino, H. y A. Cano, 2016. Modelos de extensión universitaria en las universidades latinoamericanas. *Siglo XXI: tendencias y controversias*. Universidades UDUAL, México.
- UDELAR, 2010. *Revista Estudios Cooperativos* Vol. 15, n°1, Unidad de Estudios Cooperativos, SCEAM, Rectorado Universidad de la República Montevideo.

Cita: Gil, M. G.; Grimaux, A. y C. Hergenreder, 2024. “La extensión universitaria, de la teoría a la práctica. El caso de las visitas guiadas en la Reserva Natural Protegida ‘Escuela Alberdi’” (pp. 72-84), @archivos de Ciencia y Tecnología N° 4, FCyT-UADER, Oro Verde.



DESDE LOS BORDES

Legados de la conquista de América: de la ruptura del mito fundacional de la Modernidad al disparate de las comadreas sudamericanas

Legacies of the conquest of America: from the rupture of the founding myth of Modernity to the nonsense of South American weasels

Morena Goñi* y Ricardo Goñi♦



Fecha de recepción: 28/02/2024
Fecha de aceptación: 16/05/2024

I.

Cuesta creer que la historia mundial haya acotado su relato a las márgenes del mar Mediterráneo. Cuesta creer también que una idea tan compleja como la del *tiempo* (dimensión preponderante de la Modernidad) haya sido concebida por esa historia como una línea recta. Esta concepción dio forma -hace ya más de dos mil años- a la idea de “progreso” emanada de la propia escatología del pensamiento judeocristiano, en donde el sentido unidireccional del tiempo constituye una metáfora de la forma en que Dios administra el universo, nunca repitiendo sus acciones ni creándolas dos veces. Comte fue uno de los primeros pensadores en utilizar la metáfora de la línea recta para establecer que Europa lideraba la carrera hacia el “progreso”, meta a la que todas las sociedades podrían acceder, aun las más “atrasadas” y “bárbaras”, con solo seguir el modelo europeo; solo era cuestión de tiempo. La historia, por su parte, sin encontrar duplicidad en los eventos y circunstancias, asimiló la misma morfología de trazo recto. Existen, sin embargo, otras miradas en las que el tiempo se muestra de manera cíclica en la cotidianeidad.

* Licenciada en Historia (UNR), Doctoranda en Ciencias Sociales (UNER), Becaria CONICET, Miembro del Centro de Investigaciones Sociales y Políticas (CISPO), Rosario (Argentina). Dirección de contacto: morenagoni@gmail.com

♦ Doctor en Ciencias Sociales. Profesor Asociado “Medio Ambiente y Salud”, Facultad de Ciencia y Tecnología (FCyT), Universidad Autónoma de Entre Ríos (UADER). Dirección de contacto: rgg.estudio@gmail.com

dad: el día, la semana o el año comienzan, terminan y vuelven a comenzar. De hecho, la Conquista contrastó esas dos ideas del tiempo: la lineal, asumida por los europeos, y la cíclica, representada en el calendario circular de los pueblos mesoamericanos.

Cuesta creer, a su vez, que una concepción también compleja como la de *espacio* haya sido reducida por esa historia al “espacio unificado”, objetivo, material y absoluto, en particular al de la cartografía de la primera modernidad capitalista que precisaba una superficie espacial uniforme, con coordenadas precisas para hacerla transitable y colonizable (Warf, 2009). Es lo que Castro Gómez (2005) denomina *La Hybris del Punto Cero*, o el punto cero de observación geográfica, una lógica que -a propósito de los contrastes que reveló la Conquista- también colisionó con la concepción del territorio (más que del espacio) de los pueblos americanos originarios, como la representada en el “Mapa Mundi de las Indias del Perú” del cronista indio Felipe Guaman Poma de Ayala. Se trata de un mapa de formato oval que está atravesado por dos diagonales que lo dividen en cuatro sectores (en representación de la división cuatripartita del imperio del Tahuantinsuyo), en cuya intersección se ubica la ciudad de Cuzco (el centro del mundo), sitio en donde además se observan las “parejas regentes de los cuatro puntos cardinales”. Un mapa que en la parte superior muestra “un sol y una luna presidiendo el cuadro y una serie de monstruos diseminados en su contorno” (Kusch, 2000: 265) y que, en términos generales, representa el “hábitat real de la comunidad” del Perú (*Ibidem*: 266), mostrando así un contraste radical con los mapas de la ciencia moderna. Nótese que mientras la tradición ontológica europea imagina al cuerpo escindido del espacio (de hecho, el cogito cartesiano existe mientras piensa, pero no lleva implícito su espacio), la ontología ancestral americana sostiene que la existencia es primero corporal y está regida por los espacios en los que se desenvuelve. Parafraseando al Rodolfo Kusch de la *Geocultura del hombre americano*, “los seres son de acuerdo con sus lugares de existencia”.

Así se fue construyendo esa historia: acotada, lineal, escatológica, sin rupturas, con fechas y hechos que se suceden unívocamente unos tras otros. Una historia cuyo recorrido comienza con la aparición de la escritura hacia el 3000 a. C. en Medio Oriente, pasa por la esplendorosa cultura grecorromana y llega a la Europa Medieval. Hasta aquí, siendo tan reducida, es inevitable que haya negado realidades completas: el *otro* (América, Oceanía, África, el continente antártico y las tres cuartas partes de Asia) no tenía entidad, no existía. Con el “descubrimiento” de América amplía su escenario hacia otras latitudes a través de una mirada colonialista: la modernidad, un proceso que tuvo como meta la homogeneización de las sociedades, incluso de las más remotas y exóticas que hasta el momento no habían sido visibilizadas, como por ejemplo las del “Nuevo Mundo” que, según habrían conjeturado los conquistadores, esperaban ansiosas sus lecciones civiliza-

torias. ¿Acaso América carecía de historia y existencia hasta el momento en que Occidente la “descubrió”? Tranquilamente podría decirse que América “descubrió” a Europa en el mismo momento que la “observó” llegar en sus inmensas naves flotantes y que vio descender de ellas a hombres que tapaban sus cuerpos de pies a cabeza con terciopelos de colores (similares a un papagayo gigante, diría Galeano), mientras que la temperatura rondaba los 30° C.

A los efectos de este ensayo, cabe precisar el significado de algunos términos utilizados con frecuencia a lo largo del texto, a saber: “conquista” (de América) alude a una guerra, a un proceso de dominación violento del indio (sujeto a “civilizar”), en el cual la víctima (el indio) es señalado culpable de su propia victimización, a la vez que al conquistador (sujeto moderno) se le atribuye plena inocencia con respecto a ese proceso, una singular y sarcástica interpretación del genocidio que Dussel (1994) denomina el “Mito de la Modernidad”. En realidad habría que referirse a la conquista de América Latina, ya que la de América del Norte ocurre en el siglo XVII; sin embargo, siguiendo los usos y costumbres aquí también se alude a la conquista de América. En segundo lugar, e íntimamente relacionado con el anterior, el término “Modernidad” refiere a un proceso de emancipación racional surgido en Europa, iniciado con el “descubrimiento” de América, y que tiene como eje la aparición de la matriz colonial europea y la localización de este territorio como centro del mundo. “Occidente”, por su parte, no remite a un área geográfica del mapamundi de Mercator -ni de ninguna otra representación cartográfica- sino a una construcción ideológica, a una cosmovisión, a un modelo civilizatorio. Esto es, al sincretismo entre el mundo grecorromano, la cristiandad, la filosofía cartesiana, el discurso colonialista, la ilustración, el cientificismo y el positivismo del siglo XIX. Por último, el término “indio”, que aquí se utiliza para aludir al habitante originario de América, si bien responde a la confusión de Colón de creer que había desembarcado en la costa oriental de la India en lugar del archipiélago de las Bahamas, reconoce al mismo tiempo una práctica de nominación del *otro* por parte del conquistador que tuvo por objeto la dominación ontológica de las subjetividades latinoamericanas, cuya diversidad fue negada y reducida en una categoría única: el indio.

II.

Desde la perspectiva eurocéntrica, la modernidad constituye “... una emancipación, una ‘salida’ de la inmadurez por un esfuerzo de la razón como proceso crítico, que abre a la humanidad a un nuevo desarrollo del ser humano” (Dussel, 1993: 42). Se trata de un proceso que fue precedido por una serie de fenómenos exclusivamente intra-europeos

(Renacimiento, Reforma, Ilustración, Revolución Francesa) y cuyo desarrollo requiere y se sitúa solo de y en Europa para explicarlo. Esta manera de interpretar el mundo llevaría a Europa a marcar el camino civilizatorio por el cual debían transitar todas las naciones del planeta, una mirada que en el campo académico ha operado -todavía lo hace- como punto de partida para analizar y explicar otras realidades no-europeas, como la latinoamericana. Sin embargo, a esta versión hegemónica se contraponen otras perspectivas, como la *filosofía de la liberación* y el *pensamiento decolonial*, encarnadas por intelectuales de América Latina como Enrique Dussel, Juan Carlos Escanone, Carlos Cullen, Rodolfo Kush, Aníbal Quijano y Silvia Rivera Cusicanqui, entre otros, quienes propusieron una matriz teórica, epistemológica y conceptual alternativa que -sin negar el origen de la modernidad en las ciudades medievales libres europeas- sitúa su inicio en el “descubrimiento” de América, en la medida en que -como se señaló más arriba- allí aparece la matriz colonial en la que Europa se convierte en el centro del mundo.

He aquí el *gran legado* de la conquista de América: la ruptura¹ del mito fundacional de la modernidad, tanto desde la perspectiva ontológica como temporal. En cuanto a lo ontológico, Dussel (1977) señala en su *Filosofía de la liberación* que la modernidad se relaciona en sus inicios con una disputa por la centralidad entre Europa y el Mediterráneo, que era el centro geopolítico del mundo. En ese contexto, el mundo árabe imposibilitaba la expansión europea por oriente, razón por la cual España y Portugal deciden expandirse hacia occidente. Así, sostiene Dussel, la descentralización del Mediterráneo (y del mundo árabe) y la centralización de Europa fueron el germen de la modernidad, el que se vio fortalecido a la luz del proceso político-militar de la conquista del mundo europeo sobre América Latina: “el mundo indio se hizo hispano; mejor aún, el mundo español se hizo hispanoamericano; después el mundo europeo se hizo mundial, lo mismo progresó a *lo mismo*” (Dussel, 1995: 154). De este modo, señala Dussel, el *ego cogito* (Yo pienso) cartesiano (s. XVII) es antecedido un siglo antes por el *ego conquiro* (Yo conquisto) de los españoles (finales del s. XV) que impone su voluntad -y desestructura- al mundo latinoamericano ancestral, constituyéndose como “la primera Voluntad de Poder moderna” (Dussel, 1993: 44). Entonces sí Europa queda situada como centro del mundo y -agrega Dussel (1993)- como “centro” de la Historia Mundial. Con ello rompe la perspectiva temporal del mito fundacional de la modernidad, al remitir su nacimiento al “descubrimiento” (finales del s. XV), no a la razón moderna (s. XVII), ni a la Reforma (s. XVI), ni a la Ilustración (s. XVII), a la vez que va más allá -volviendo a la problematización de

¹ Adoptamos el término “ruptura” en tanto la mirada eurocéntrica -aun sin perder la hegemonía- deja de ser única a partir de la *otra modernidad* planteada por Dussel.

la historia mundial insinuada en la primera parte de este ensayo- al señalar que “nunca hubo empíricamente Historia Mundial hasta el 1492” (op. cit.: 42).

Un dato central y concomitante con la mirada de Dussel es que el Atlántico recién logra desplazar al Mediterráneo en cuanto a la centralidad el 7 de octubre de 1571 cuando la Liga Santa (coalición católica que integró el imperio español) vence a los turcos (imperio otomano) en la batalla de Lepanto, luego de haberse fortalecido económicamente durante más de veinte años con las riquezas procedentes del saqueo de las minas de plata de Potosí y Zacatecas (descubiertas en la década de 1540). Como corolario, la centralidad lograda por Europa a partir de su expansión hacia el oeste permite alegar dos cosas: por un lado, que la fundación de la modernidad debe remitirse a 1492, como sostiene Dussel; por otro, que su consolidación no hubiera sido posible sin el proceso de acumulación originaria del capital que tuvo lugar a partir del despojo de los recursos minerales en los territorios conquistados.

III.

El segundo legado de la conquista es la nominación de los territorios y los pueblos conquistados que, aunque ya tenían nombres, era una práctica habitual de los conquistadores. De hecho los Kuna, un pueblo originario de Colombia y Panamá, llamaban al continente americano “Abya Yala”, vocablo que significa Tierra Madura, Tierra Viva o Tierra en Florecimiento (Carrera Maldonado y Ruiz Romero, 2016). El nombre “América” aparece por primera vez el 25 de abril de 1507 (hasta entonces se lo llamaba “Indias Occidentales”) en el mapamundi del monje y cartógrafo Martín Waldseemüller elaborado en la abadía de Saint Dié, en el noreste de Francia, donde trabajaban los más prestigiosos cartógrafos del Renacimiento. Tal nominación se hizo en honor a Américo Vespucio, un explorador y cosmógrafo florentino sindicado como el primer explorador que se dio cuenta, el 17 de agosto de 1501, que el actual territorio del Brasil no era parte de Asia sino del nuevo continente. En el lugar en el que Américo Vespucio había colocado en sus crónicas “Mundus Novus”, los monjes de Saint Dié pusieron “América”, de Amerigie (tierra de Américo), y en femenino para que se correspondiera con un nombre de mujer, como Europa, Asia y África (Funes 2012). Sin embargo, algunos relatos fantasiosos y contradictorios de los viajes de Vespucio lo signan como un personaje totalmente desacreditado, circunstancia que en sí misma despoja a “América” de toda épica que acaso hubiera merecido. Incluso Simón Bolívar quiso sustituir el nombre “América” por “Colombia” para identificar la región, en honor a Colón, quien para el libertador habría tenido más mérito que Vespucio (Prieto, 2021).

Colón no estuvo ajeno a las nominaciones: al desembarcar en “Guanahani” -actual isla de San Salvador, archipiélago de Bahamas- en lugar de preguntar el nombre de la isla le puso el nombre de San Salvador (dado que esa isla lo había salvado). Tampoco preguntó cómo se llamaban los habitantes de esa isla y, aunque sabía que tenían nombres, él les dio un nombre *justo* (Indios), porque sabía que al ponerle nombre era como dominar ya su ser (Dussel, 1995). Además, porque “el dar nombres equivale a una toma de posesión” (Todorov, 2016: 39), tal como se nombra a una nueva especie animal o vegetal, y con un sentido peyorativo de contemplar –desde la civilización- al indio como parte de la naturaleza. Por ello la práctica nominal, en sí misma, tuvo un significado para los conquistadores de dominación ontológica del indio (Camelo Perdomo, 2017).

Cabe aquí un paréntesis para referirnos a la “naturalización” del indio, ergo, su deshumanización (que es cuando se lo despolitiza, como a un árbol). José Pablo Feinman señala al respecto que en el primer viaje de conquista de los barcos españoles, Colón descubrió a los que serían llamados “naturales de América Latina”, un concepto que no habría de variar en su uso para otras latitudes. “Se dice un natural del Congo, un natural de Argelia, un natural de América Latina. Nunca se ha dicho un natural de Londres. O un natural de Washington” (Feinman, 2016: en línea). Se trata de una apreciación aterradora, quizás no cabalmente comprendida (¿o sí?) por ciertas organizaciones ecologistas, como Survival Internacional (la rama indigenista de WWF)² que lideró una extensa e intensa campaña de “protección” de las tribus nómades denominadas en conjunto Yanomamis, y cuyo resultado fue la creación de la reserva homónima emplazada en el límite entre Brasil y Venezuela. Esta reserva fue caracterizada como de “conservación de la biodiversidad”, correspondiente a la “Categoría de Manejo VII” de la Union for the Conservation of Nature (IUCN, 1994), si bien esa categoría luego fue suprimida a partir de una reforma de las directrices de manejo de áreas protegidas. Pero nótese el detalle: “conservación de la biodiversidad”, como si se tratara de bosques o manadas de guanacos, una reserva donde viven alrededor de 9.000 “buenos salvajes” como en un verdadero zoológico humano. Mires (1990) pone al desnudo esta situación en un análisis de una corriente neo-romántica -así denominada- del ecologismo, basada en el principio de idealización de la naturaleza y que concibe, aunque parezca un chiste, que todo lo “natural” es bueno mientras que todo lo “social” es malo. Con ello vuelve a cobrar actualidad el cuadro del “buen salvaje” de Rousseau: “el hombre [natural] es bueno; la sociedad lo corrompe”, y así se justifica que los pueblos originarios (en tanto “naturales”) sean sometidos a un proceso de aislamiento para “preservar su identidad” y, de paso, evitar contactos con otras

² World Wide Fund for the Conservation of Nature

culturas, con lo cual se “contaminaría” y dejaría de ser un indio. Pero eso es solo una ironía: de manera subyacente, el cuento de la deshumanización del indio tiene otro significado, pocas veces explicitado, aunque el verdaderamente importante: el de evitar el mestizaje de los “naturales” latinoamericanos con el blanco de origen europeo, una obsesión de las ultraderechas en todas sus variantes. El nazismo, por ejemplo, consideraba que el mestizaje (*miscegenation*) de la “raza aria” con judíos, romaníes, minorías étnicas afroalemanas, etc. era la mayor amenaza del “nuevo Reich”, más peligrosa incluso que una eventual invasión de su territorio (Ferry, 1994). El biólogo alemán Walther Schoenichen (teórico de la ecología del régimen nazi) se preguntaba al respecto: “¿para qué luchar por la preservación de las especies animales y aceptar, al mismo tiempo, la desaparición de las razas humanas a través de un mestizaje generalizado?” (Ferry, op. cit: 162). Pero volviendo a la corriente neo-romántica, lo más dramático es que profesa un nuevo modo de negación del indio, al convertirlo en un “ideal” y negarlo como ser humano complejo y contradictorio, esta vez con argumentos más “humanitarios” y elegantes que los de la conquista. Pero “como todo ideal, no es sino pura abstracción; el indio concreto desaparece, asesinado, esta vez, mediante su propia idealización” (Mires 1990: 81).

IV.

Como complemento del legado anterior, a partir de conquista se fue construyendo una imagen estigmatizada del indio, una representación impregnada de valoraciones occidentales: la de pueblos sin lenguaje, sin historia, cargados de animalidad e ingenuidad, y por supuesto inferiores. La mirada occidental se perturbó ante sus rituales, y a partir de ellos elaboró el enemigo ideal: salvaje, bárbaro, lejano e incomprensible. Es así que aún flota la misma imagen que se gestó hace cinco siglos: la de un actor social que carece de complejidad filosófica y cultural.

Sería más sencillo refutar esa mirada aludiendo a los pueblos de Mesoamérica (que como consecuencia de la práctica nominal antes aludida perdieron sus nombres y fueron homogeneizados como “mayas” y “aztecas”) o al imperio del Tahuantinsuyo (que también perdió su nombre original al ser nominado “imperio incaico” o “Incas”), a sus obras monumentales, que dejan estupefacto al “mundo civilizado” y sin argumentos para negar la complejidad del indio (es cuando entonces dicen que las pirámides las construyeron los extraterrestres). Pero vamos a aludir a una subjetividad poco ostentosa desde el punto de vista material, si se quiere modesta, pero con una de las cosmovisiones más ricas entre los pueblos originarios latinoamericanos: los charrúas. Indios caracterizados como vagabundos, sin familias, salvajes, caníbales, feroces con sus enemigos, y que en el mejor de

los casos se los identificó como guerreros míticos y legendarios, valientes, combativos. Nunca desde un lugar de trascendencia para la historia de las dos Bandas del río Uruguay, como lo fue la gauchería artiguista, una conjunción entre indios, criollos, blancos, negros, mestizos y mulatos nacida en el corazón de la nación charrúa, en palabras de Senegaglia (2012), “... se reconozca o no, el sistema multiétnico-igualitario y popular más brillante de la historia de América” (op. cit.: 92). Sin embargo, “desde afuera” nadie pudo captar uno de los componentes centrales de su historia: su filosofía de vida: eran solidarios y pacíficos, si bien luchaban apasionadamente contra los invasores para preservar sus territorios y su libertad (que defendían celosamente); no eran autoritarios como se los pinta. Según el relato del naturalista español Félix de Azara, “nunca levantan la voz y hablan siempre bajo, sin gritar”; tenían un gran sentido de la hospitalidad, aun con sus enemigos. Al respecto, decía Azara, luego de la victoria “llevan consigo [a las mujeres y niños menores de doce años del enemigo] y los dejan en libertad entre ellos. La mayoría se casa y se acostumbra a su género de vida, siendo raro que quieran dejarlos para volver entre sus compatriotas”³. Muchas más son las virtudes de los charrúas, pero hay una que no se puede soslayar, quizá la más trascendente, tal como lo relataba Félix de Azara: “Todos son iguales, ninguno está al servicio del otro” (sic). En palabras de Senegaglia (op. cit.), “... es el deseo más utópico de la humanidad que se atreve a soñar un mundo distinto. (...) Hay que querer ver. Las interpretaciones ideológicas del mundo indígena dejarían sin argumento a la sociología europea” (*Ibidem*: 72).

V.

Por último, pese a que en general se atribuyó el éxito de la conquista a la superioridad bélica de los españoles y a las enfermedades epidémicas que introdujeron (e.g., tuberculosis, sífilis) y que diezmaron poblaciones originarias completas, Todorov (2016) señala que tal éxito en realidad se debió principalmente –aunque no únicamente– a la convicción europea de su superioridad cultural. Ello fue determinante en la fundación de otros legados –acaso menos relevantes que los anteriores, pero que aún persisten como huellas de la conquista. En tal sentido, es probable que el mito de la “superioridad cultural” haya permitido que colonizador imponga al colonizado un mismo cuerpo de saberes y percepciones (aun distorsionadas) respecto del medio en que habitan, a lo cual también quizás haya contribuido la notable sumisión por parte de la academia local al positivismo decimonónico que –en palabras de Kush (1976: 9)– redundaría en ese “miedo a pensar lo nuestro”. En efecto, así como Colón sostenía a rajatabla que el actual territorio de Cuba

³ <https://chancharrua.wordpress.com/segun-don-felix-de-azara/>

era tierra firme (de Asia), pese a que los indios le decían que era una isla,⁴ hubo un sinnúmero de cronistas, viajeros y mercachifles europeos que -con la misma subestimación que tuvo Colón por el conocimiento ancestral- dejaron su impronta en la tradición zoológica latinoamericana, confundiendo especies de la fauna autóctona con especies de origen europeo.

En la expedición de Magallanes de 1522, Antonio Pigafetta, explorador y geógrafo italiano, refiriéndose a los guanacos, describe en su diario de campaña a un animal que abundaba en el sur de América y cuya piel era utilizada por la población para fabricarse capas y calzado: “Este animal tiene la cabeza y las orejas de mula, el cuerpo de camello, las piernas de ciervo y la cola de caballo, cuyo relincho imita”. También llamó mucho la atención de los expedicionarios los “peces voladores”, conforme relataba Pigafetta, ante la presencia de orcas, ballenas o tiburones: “Estos peces poseen varias hiladas de dientes formidables, y si desgraciadamente cae un hombre al mar, lo devoran en el acto” (González Díaz, 2019, *en línea*). Por suerte, las observaciones de Pigafetta no se irradiaron hacia los ámbitos académicos, cosa que sí ocurrió con los testimonios que dejaron algunos cronistas que confundieron especies autóctonas con otras especies de origen europeo, aunque cueste descubrir cuáles habrían sido las similitudes que inspiraron tales reconocimientos. Por ejemplo, confundieron la “sarigüeya”, que es un marsupial sudamericano perteneciente a la familia Didelphidae, con la verdadera “comadreja”, que es un carnívoro mustélido ampliamente distribuidos en los territorios europeos, sin ningún parentesco con las zarigüeyas (ni con la “comadreja overa”, *Didelphis albiventris*, ni con la “comadreja colorada”, *Lutreolina crassicaudata*); al “coipo”, un roedor que habita los humedales sudamericanos (parecido al castor) con la “nutria”, que es también un carnívoro europeo; al “inambú” (o tinambú), una especie de ave perteneciente a la familia Tinamidae, con las “perdices”, que es una especie europea de la familia Phasianidae, sin ningún tipo de relación sistemática o evolutiva con el inambú, aunque -hay que reconocerlo- con similitudes en el aspecto exterior; finalmente, aunque sin ser los únicos desencuentros taxonómicos que experimentaron los conquistadores, al “cauquén”, un ave de la familia Anatidae natural de América del Sur (más parecida a un pato o un ganso antes que a cualquier otra ave), con la “avutarda”, una especie de la familia Otidae, mayormente distribuida en la península Ibérica, que es una de las aves voladoras más pesadas del planeta, sin ninguna similitud con los patos más allá de las plumas. Sin embargo, hoy se sigue llamando “comadreas” a las zarigüeyas (overa y colorada), “nutrias” a los coipos, “perdices”

⁴ “E. como ellos son gente bestial e piensan que todo el mundo es isla e non saben qué cosa sea tierra firme, ni tienen letras ni memorias antiguas, nin se deleitan en otra cosa sino en comer y en mugeres, dezían que [la actual Cuba] era isla” (Diario del segundo viaje de Colón, en Todorov, 2016: 33).

a los inambúes y “avutardas” a los cauquenes, pese a que no se les encuentre ninguna semejanza -salvo en el caso de la perdiz- que las justifique y a que los sistemáticos del mundo académico -con la prudencia que suele caracterizarlo- hoy reconozca esas torpezas “como confusiones de los expedicionarios españoles”. En suma, como si fuera poco, a las siete plagas de Egipto de la barbarie de la conquista hay que agregarles los cuatro jinetes del Apocalipsis de los disparates de viajeros y cronistas europeos que dejaron sus huellas, aparentemente indelebles, en la zoología latinoamericana.

Bibliografía citada

- Carrera Maldonado, S. y Z. Ruiz Romero, 2016. “Prólogo” (pp. 12-17). En: Carrera Maldonado, S. y Z. Ruiz Romero (eds.), *Abya Yala Wawgeykun. Artes, saberes y vivencias de indígenas americanos*, AcerVos, México.
- Castro Gómez, S., 2005. *La hybris del punto cero: ciencia, raza e ilustración en la Nueva Granada (1750-1816)*. Editorial Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá.
- Camelo Perdomo, D. F., 2017. “Enrique Dussel y el mito de la modernidad” (pp. 97-115), *Cuadernos de Filosofía Latinoamericana* Vol 38, Nº 36.
- Dussel, E., 1977. *Filosofía de la liberación*, Editorial Nueva América, Bogotá.
- Dussel, E., 1993. “Europa, modernidad y eurocentrismo” (pp. 39-51). En: Edgardo Lander (Comp.), *La colonialidad del saber: eurocentrismo y ciencias sociales. Perspectivas latinoamericanas*, CLACSO Argentina.
- Dussel, E., 1994. *1492: el encubrimiento del otro: hacia el origen del mito de la modernidad*. Plural Editores/Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación (UMSA), 186 pp.
- Dussel, E., 1995. *Introducción a la Filosofía de la Liberación*, Editorial Nueva América, Bogotá, 308 pp.
- Feinmann, J. P., 2016. De rebeldes y obedientes (Contratapa), Diario *Página 12*, 18/12/2016. En la Web: <https://www.pagina12.com.ar/9406-de-rebeldes-y-obedientes>
- Funes, P., 2012. *América Latina. Los nombres del Nuevo Mundo*. Explora las ciencias en el mundo contemporáneo, Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología, Presidencia de la Nación, Buenos Aires, 16 pp. En la Web: <http://www.bnm.me.gov.ar/giga1/documentos/EL002323.pdf>

- González Díaz, 2019. “Magallanes: los lugares, animales y plantas que los europeos desconocían antes de la primera vuelta al mundo (y cómo cambiaron su visión del planeta)”, *BBC News Mundo*: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-49698849>
- Kush, R., 1976. *Geocultura del hombre americano*, Ed. Fernando García Cambeyro, Buenos Aires, 160 pp.
- Kusch, R., 2000. Pensamiento Indígena y Popular en América. En: Rodolfo Kusch, *Obras Completas*, Tomo II, Editorial Fundación Ross, Rosario: 255-546.
- Mires, F., 1990. El discurso de la naturaleza. Ecología y política en América Latina. Espacio Editorial, Buenos Aires, 157 pp.
- Prieto, G., 2021. “Los diferentes nombres para las Américas”, en: *Geografía Infinita*, en la Web: <https://www.geografiainfinita.com/2021/06/los-diferentes-nombres-para-las-americas/>
- Senegaglia, F., 2012. *La otra Revolución: un ensayo sobre Psicología de la Historia*, Editorial de Entre Ríos, Paraná.
- Todorov, T., 2016. *La conquista de América. El problema del otro*. Siglo Veintiuno Editores, Buenos Aires, 320 pp.
- UICN 1994, *Directrices para las Categorías de Manejo de Áreas Protegidas*. Comisión de Parques Nacionales y Áreas Protegidas. UICN, Gland, Suiza y Cambridge, Reino Unido, 261 pp.
- Warf, B., 2009. “De las superficies a las redes” (pp. 60-76). En Warf, B. y Arias, S., *The spatial turn. Interdisciplinary perspectives*. London & New York: Routledge (Traducción: Diego Roldán).

Cita: Goñi, M. y R. Goñi, 2024. “Legados de la conquista de América: de la ruptura del mito fundacional de la Modernidad a los disparates de las comadreas sudamericanas” (pp. 86-96), *@rchivos de Ciencia y Tecnología* N° 4, FCyT-UADER, Oro Verde.

Consignas de evaluación en matemática: ¿encontrados o perdidos en el laberinto de las instrucciones?

Mathematical evaluation slogans: found or lost in the labyrinth of instructions?

Gimena N. Reisenauer*



Fecha de recepción: 28/04/2024
Fecha de aceptación: 19/05/2024

En una cierta isla, de la cual Sancho Panza se convirtió en soberano, los visitantes debían contestar la pregunta: ¿A qué viene usted? Si el visitante decía la verdad era fusilado y si mentía era colgado. Un día, un viajero llegó a la isla y respondió a la pregunta: “vengo para ser colgado”. Si ahorcaban al viajero, éste había dicho la verdad y debía ser fusilado. Por el contrario, si lo fusilaban, había mentado y debía ser colgado. Ante la imposibilidad de hacer cumplir la ley, el gobernador dejó libre al viajero.

Extraído de: Miguel de Cervantes Saavedra, 1889,
Don Quixote de la Mancha

Introducción

En el marco del proyecto de adscripción docente a la cátedra Didáctica de la Matemática I del Profesorado en Matemática de la Facultad de Ciencia y Tecnología (FCyT) de la Universidad Autónoma de Entre Ríos (UADER), sede Oro Verde, se desarrolló una interesante actividad de articulación entre asignaturas. Aquí exploraremos los resultados de una de ellas que involucró a las asignaturas Didáctica de la Matemática I y Lógica y Matemática Elemental del primer año del Profesorado en Matemática.

Los estudiantes de Didáctica de la Matemática I se encargaron de diseñar consignas para un examen semiestructurado, una experiencia práctica que procuraba brindar a los estudiantes una visión más profunda sobre cómo la elaboración de consignas puede influir en el proceso de evaluación y en el de aprendizaje. Una vez elaborado, el examen fue entregado a los estudiantes de Lógica y Matemática Elemental para su resolución,

* Profesora en Matemática – Docente - Universidad Autónoma de Entre Ríos, Facultad de Ciencia y Tecnología, Facultad de Ciencias de la Gestión. Dirección de contacto: reisenauer.gimena@uader.edu.ar

para luego analizarlo y reflexionar sobre el sentido de las consignas elaboradas en la enseñanza de la Matemática, así como también para evaluar la comprensión y el desempeño de los estudiantes en relación con los contenidos abordados.

En términos generales la actividad reveló una brecha significativa entre las expectativas de los docentes y las interpretaciones de los alumnos, en tanto se pudo observar que los resultados no se correspondían con la propuesta planteada, destacándose la importancia que cobra la redacción de consignas en los procesos cognitivos involucrados, tanto en su elaboración como en su resolución.

Las consignas de evaluación: la paradoja entre la guía rígida y la libertad de aprendizaje (o acerca de la tensión entre la necesidad de proporcionar instrucciones claras y específicas, y la importancia de fomentar la creatividad y el pensamiento crítico)

En la formación docente, sobre todo en la formación de docentes en Matemática, es fundamental enseñar a elaborar consignas adecuadas, esto es, instrucciones intencionalmente diseñadas con un objetivo claro. Estas instrucciones claras y precisas desempeñan un papel central en el proceso de enseñanza y el de aprendizaje, ya que influyen en la comprensión de los estudiantes y en su capacidad para resolver problemas matemáticos. Por un lado, las consignas detalladas y específicas brindan a los estudiantes una estructura clara para abordar las tareas de evaluación. Estas consignas establecen los criterios de evaluación, los procedimientos a seguir y los resultados esperados. Por el otro, proporcionan una guía concreta que permite a los estudiantes comprender las expectativas y demostrar su dominio de los contenidos. Sin embargo, la excesiva rigidez en las consignas puede limitar la autonomía y la creatividad de los estudiantes. En efecto, en ocasiones el énfasis en seguir instrucciones estrictas puede conducir a respuestas únicas y, así, reducir las oportunidades de exploración y pensamiento crítico, he aquí la paradoja. Esto puede dificultar el desarrollo de habilidades, la resolución de problemas, la toma de decisiones y la capacidad de aplicar conocimientos en situaciones nuevas y desafiantes (Sanjurjo y Rodríguez, 2001). De allí la paradoja (“... algo que a primera vista parece ser falso pero que en realidad es cierto, o que parece ser cierto pero que en rigor es falso, o sencillamente que encierra en sí mismo contradicciones”, Russell, 1976), que en matemáticas surge “de algún planteamiento erróneo, una deducción incorrecta o una operación con error lógico” (López Romero, 2022, en línea).

Salvar la paradoja radica, entonces, en encontrar un equilibrio adecuado entre la *claridad* y la *libertad* en las consignas de evaluación, dos aspectos que, como se señaló,

pueden ser antagónicos. Es fundamental establecer directrices claras que definan los objetivos y los criterios de evaluación, pero también es necesario dejar espacio para que los estudiantes muestren su creatividad, su razonamiento independiente y su capacidad para abordar los problemas desde diferentes perspectivas.

Para ello los docentes deben diseñar consignas que permitan la interpretación y la flexibilidad, al tiempo que establezcan límites claros y den orientación. Las consignas deben estimular la reflexión, la exploración y la originalidad, al mismo tiempo que deben mantenerse alineadas con los objetivos de aprendizaje y los estándares académicos. Es necesario pensar en conjunto este tema porque, a partir de esto, se pueden abordar diferentes problemáticas que suceden dentro del aula en torno a las estrategias didácticas y el desarrollo de capacidades de los y las estudiantes. Al proponer actividades, muchas veces los docentes nos encontramos con que hay una distancia muy grande entre las expectativas que teníamos y lo que los alumnos interpretaron o pudieron resolver e, incluso, que los resultados no tienen relación con la propuesta planteada (Litwin, 2008).

Más allá de la frustración que esto provoca a docentes y alumnos, cabe reflexionar en torno a ciertos interrogante, a saber: ¿nos detenemos a pensar cuál es la distancia que separa las expectativas de los docentes, de las posibilidades, intereses o capacidades de los alumnos?, ¿nos detenemos a pensar qué aspectos estamos dando por sentados en cuanto a la comprensión de las consignas por parte de los estudiantes?, ¿tenemos en claro cuáles son los objetivos para alcanzar antes de plantear una consigna?, ¿vemos qué hay más allá del condicional “si estudió, podrá resolverla”?

La consigna juega un papel fundamental en el proceso de aprendizaje de los estudiantes porque orienta el recorrido que se debe realizar para construir el conocimiento. Es una herramienta que, a su vez, le permite al docente orientar el proceso cognitivo y desarrollar las estrategias de aprendizaje de los alumnos. Por eso, es necesario preguntarnos también: ¿qué papel ocupan las consignas en la enseñanza?, ¿qué se entiende por “consigna”?, ¿cuáles serán las actividades que deberá realizar el alumno para resolverlas?, ¿qué recursos, tiempos y habilidades requieren? Producir consignas demanda un trabajo cognitivo que requiere pensar detenidamente en cómo se las formula, el tipo de operación mental que el alumno tendrá que realizar y las posibles estrategias que podría usar: en suma, qué destrezas deben estar implicadas (IPESPF, 2018, en línea).

Resumen, las consignas en matemática son las instrucciones que guían a los estudiantes en la resolución de problemas y actividades. Las mismas deben ser claras, precisas y estar adaptadas al nivel y habilidades de los estudiantes. Una consigna bien elaborada define claramente el objetivo de la actividad y proporciona las indicaciones necesarias para su resolución (NCTM, 2000).

Por otra parte, la elaboración de consignas implica considerar diferentes aspectos pedagógicos. Es fundamental tener en cuenta el nivel de formación de los estudiantes,

sus conocimientos previos y los objetivos de aprendizaje esperados. Las consignas deben ser desafiantes, pero alcanzables, de modo tal que permitan a los estudiantes poner en práctica sus habilidades matemáticas. Además, se deben evitar ambigüedades y utilizar un lenguaje claro y conciso. Son herramientas fundamentales para la comunicación entre docentes y estudiantes, ya que a través de ellas los docentes transmiten información crucial sobre el problema o la actividad a realizar. Una consigna bien elaborada facilita la comprensión de los estudiantes y su capacidad para abordar y resolver problemas matemáticos, al tiempo que fomenta su participación y les brindan las indicaciones necesarias para alcanzar los objetivos de aprendizaje.

Sobre la experiencia...

Durante la actividad de articulación, los estudiantes de Didáctica de la Matemática I se encargaron de redactar consignas de examen para que estudiantes de primer año las interpretaran y resolvieran. Posteriormente, llevaron a cabo la corrección y el análisis de las respuestas obtenidas.

Los resultados revelaron una brecha significativa entre las expectativas de los docentes y las interpretaciones de los alumnos. Los estudiantes de Didáctica de la Matemática I se sorprendieron al observar que los resultados no se correspondían con la propuesta planteada. Esta discrepancia puso de manifiesto la importancia que adquiere la redacción de consignas -tanto en su elaboración como en su resolución- en los procesos cognitivos involucrados.

A su vez los practicantes reconocieron la necesidad de considerar las capacidades, intereses y posibilidades de los alumnos al redactar las consignas, evitando la suposición de que un enunciado condicional como “si el alumno estudió, entonces podrá resolver la actividad” siempre se cumple. Algunos aspectos detectados en la actividad como generadores de dificultades para alumnos son los siguientes:

- *Ambigüedad en el lenguaje*: el uso de palabras o frases ambiguas puede llevar a una interpretación incorrecta de la consigna. Por ejemplo, expresiones como “al menos”, “más o menos” o “casi igual” pueden generar confusión en los estudiantes y dificultar la comprensión precisa de lo que se les pide. Véanse los siguientes dos ejemplos: (a) “Calcula el valor de x ”. Si no se especifica si se trata de una ecuación lineal, una expresión algebraica o un problema contextual, los estudiantes pueden tener dificultades para determinar qué tipo de cálculo se espera. Además, ¿cuál es el sentido de pedirle a un estudiante que “calcule x ”? La respuesta tiene que ver con el cómo se enseñó ese contenido en las clases, ya que es clave poner en juego en el

instrumento de evaluación operadores cognitivos similares o iguales a los que se emplearon en la clase. (b) “Resuelve el siguiente problema utilizando la técnica adecuada”. El no indicar explícitamente la técnica a utilizar puede generar incertidumbre y confusión. En el mismo sentido que el ejemplo anterior, más allá de la consigna, ¿cuál es el sentido de aplicar, utilizar o emplear una técnica?

- *Problemas con el vocabulario matemático*: los términos técnicos o específicos de la Matemática pueden ser desconocidos para algunos estudiantes o pueden tener diferentes significados en contextos cotidianos. De allí que sea importante proporcionar definiciones claras y reforzar el vocabulario matemático antes de evaluar a los estudiantes.
- *Falta de contexto*: las consignas que carecen de un contexto o aplicación práctica pueden dificultar la comprensión y la capacidad de los estudiantes para relacionar los conceptos matemáticos con situaciones de la vida real. Proporcionar ejemplos concretos o establecer problemas en un contexto relevante puede ayudar a los estudiantes a comprender mejor las consignas. Por ejemplo, la consigna “Resuelve el siguiente problema de porcentaje”, sin establecer una situación práctica o proporcionar datos concretos, puede conducir a los estudiantes a tener dificultades para entender cómo aplicar los conceptos de porcentaje.
- *Complejidad excesiva*: Las consignas que presentan múltiples conceptos o pasos complicados pueden abrumar a los estudiantes y dificultar su capacidad para abordar el problema de manera adecuada. Es importante considerar el nivel de los estudiantes y proporcionar consignas adecuadas a su nivel de desarrollo matemático.
- *Falta de instrucciones claras*: las consignas que no proporcionan instrucciones claras sobre cómo resolver un problema o qué estrategias utilizar pueden generar confusión en los estudiantes; el docente debe ser explícito en las indicaciones y brindar orientación clara sobre los pasos a seguir. “Resuelve el problema”, sin especificar qué tipo de problema, puede generar dificultades en los estudiantes para determinar qué enfoque utilizar y cómo abordarlo.

Corolario

Sin perjuicio de las dificultades detectadas en la actividad de campo, no cabe duda que las consignas desempeñan un papel importante en la enseñanza de la Matemática, pero más aún en el proceso de evaluación. Al diseñar consignas que evalúen las habilidades y conocimientos esperados, los docentes pueden obtener información precisa sobre

el nivel de comprensión y el progreso de los estudiantes. Las respuestas a las consignas proporcionan *insights* sobre las fortalezas y las debilidades de los estudiantes, lo que permite ajustar la enseñanza y brindar retroalimentación valiosa.

La actividad de articulación proporcionó una invaluable oportunidad para reflexionar sobre la brecha entre las expectativas docentes y las interpretaciones de los alumnos. Los futuros docentes comprendieron la importancia de redactar consignas claras y adaptadas a las capacidades de los estudiantes, reconociendo que la elaboración de consignas es un proceso cognitivo complejo que requiere considerar diversos factores. Esta experiencia resalta la necesidad de formar a los docentes en la habilidad de elaborar consignas intencionalmente adecuadas que se articule con sus propósitos, con los objetivos de los estudiantes y con los criterios de evaluación, lo cual contribuirá a mejorar la comprensión y el desempeño de los estudiantes en la resolución de problemas que los desafíen a poner de manifiesto todas sus habilidades. Al fomentar una comunicación clara y precisa a través de las consignas, los docentes podrán guiar de manera adecuada el proceso de aprendizaje de sus estudiantes (Sadovsky, 2011).

La elaboración de consignas requiere un trabajo intelectual por parte de los docentes que no siempre es calificado convenientemente conforme a su importancia (IPESPF, 2018). De allí que se torne ineludible dedicarle el análisis necesario y suficiente, tal que la consigna sea clara, precisa, evitando así las “traducciones” que suelen requerir. Al mismo tiempo es necesario superar la paradoja, frecuentemente implícita en las consignas de evaluación matemáticas, entre la rigidez de las instrucciones y una eventual coerción a la libertad que requiere el proceso de aprendizaje. O, en otras palabras, la tensión entre la necesidad de proporcionar consignas claras y específicas y la importancia de fomentar la creatividad y el pensamiento crítico.

Bibliografía citada

- IPESPF (Instituto Provincial de Educación Superior Paulo Freire), 2018. “La consigna y los procesos cognitivos”, Ateneo Didáctico N°2. Recuperado de: <https://www.ipespau.lofreire.edu.ar/web/images/ipes/docentes/recursos/La-consigna-escolar.Dossier>
- Litwin, E., 2008. *El oficio de enseñar. Condiciones y contextos*. Paidós, Buenos Aires.
- López Romero, D. I., 2022. “Paradoja Bertrand Russell en teoría de conjuntos”, *Laberintos & Infinitos* N° 54, Revista del ITAM, México.

- NCTM (Consejo Nacional de Profesores de Matemáticas), 2000. *Principios y estándares para matemática escolar*. Reston, VA: NCTM.
- Russell, B., 1976. *La evolución de mi pensamiento filosófico*. Alianza Editorial, Madrid.
- Cervantes Saavedra, M. 1889, *Don quijote de la Mancha*, Leipzig, Alemania.
- Sanjurjo, L. y X. Rodríguez, 2001. *Volver a pensar la clase*. Homo Sapiens, Rosario.
- Sadovsky, P., 2011. *Enseñar Matemática hoy*. Libros del Zorzal, Buenos Aires.

Cita: Reisenauer, G. N., 2024. "Consignas de evaluación matemática: ¿encontrados o perdidos en el laberinto de las instrucciones?" (pp. 97-103), *@rchivos de Ciencia y Tecnología* Nº 4, FCyT-UADER, Oro Verde.

@rchivos

DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

Nº 4, Primer Semestre 2024

ISSN 2953-4852



FCyT

Facultad de Ciencia
y Tecnología