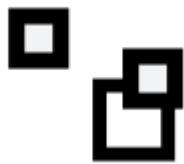




# @archivos 6

de Ciencia y Tecnología



## **@RCHIVOS 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](mailto:fcyt_revista@uader.edu.ar)

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

ISSN: 2953-4852 (versión en línea)

*@rchivos 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, profesorados (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 *@rchivos 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 2025



## **@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° 5** (correspondiente al segundo 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](http://revista.uader.edu.ar)



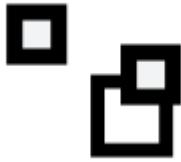
<https://openjournalsystems.com/>



Portal de revistas científicas de la Universidad de La Rioja (España)  
<https://dialnet.unirioja.es/>



Red Latinoamericana de Revistas Académicas en Ciencias Sociales y Humanidades



## **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

**Secretaría de Investigación y Posgrado:** Mag. Mariela Uhrig

**Secretario Legal y Técnico:** Abog. Franco Birjan

**Secretaría de Comunicación:** Lic. Vanesa Cuello

**Secretario de Extensión:** Prof. Jonathan Medrano

**Subsecretaría Económico-Financiera:** Cra. Carolina Quintana

**Subsecretaría de Extensión:** Lic. Emilce Castillo

**Subsecretaría de Investigación y Posgrado:** Mgs. Adriana Gras

**Subsecretaría de Gestión Académica:** Mag. Diana Grinóvero

**Subsecretario de Modernización e Innovación Tecnológica:** Téc. Martín Valpondi

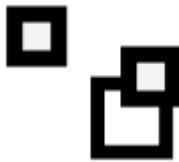


## **COMITÉ EDITORIAL**

- 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
<b>ARTÍCULOS</b>		
1. Desigualdad en la localización industrial: un análisis de los Parques Industriales en el Departamento Paraná (E. Ríos) / <i>Bevilacqua, M. L.; Gottig, N.; Petrich, A. y S. O. Yaryez</i>	.....	11-32
2. Videojuegos en la enseñanza de Biología en escuelas secundarias de Entre Ríos / <i>Zapata, R. de los M.; Larocca, D.; Lapalma, E. y L. Barón</i>	.....	33-41
3. Propuesta de perfil profesional para la carrera de Agronomía. Caso: Universidad Central del Ecuador / <i>Pérez de Corcho Fuentes, J. S.; Tafur Recalde, V. L.; Castro Muñoz, E. y G. A. Jarrín Raza</i>	.....	42-51
4. Rumbo a la escuela de avance continuo: discusiones de sentidos sobre la juventud y la educación / <i>Nahuel Escalada</i>	.....	52-69
<b>NOTAS</b>		
1. Experiencias y aprendizajes en los inicios de la carrera docente / <i>Melisa Fernández</i>	.....	71-85
2. Protocolos para el trabajo de coleopterofauna edáfica / <i>Campos Soldini, M. P.; Zapata, L. D. y M. D. Díaz</i>	.....	86-96
<b>DESDE LOS BORDES</b>		
1. Subjetividades en tensión: adolescencia, género y lo “no dicho” en la escena social / <i>Barrios, L. N.</i>	.....	98-107

# Presentación

---

Ricardo Goñi\*

Mediante la sanción de la Ley N° 9250 de la Provincia de Entre Ríos, el 8 de junio de 2020 se formalizó la creación de la Universidad Autónoma de Entre Ríos, poco más de un año después reconocida por el Decreto 806/01 del PEN, en los términos del artículo 79, inciso a) de la Ley de Educación Superior N° 24.521. Hoy, bajo el lema “UADER, 25 años. *Una Universidad que transforma*”, la UADER conmemora su primer cuarto de siglo de existencia. Y vaya si no se trató de una institución transformadora: en su breve historia se ha caracterizado por su carácter inclusivo, con una notable descentralización territorial, con fuerte arraigo en las comunidades sede y enteramente abierta a las demandas sociales y productivas de la sociedad. Si hubiera que destacar un rasgo clave de la UADER, quizás habría que señalar que como centro universitario permitió –quizás como ninguna otra universidad- el acceso a sus claustros de vastos sectores –en su mayoría juveniles- gran parte de los cuales había sido históricamente relegado de la formación universitaria. Quizás por ello –aunque no solamente por ello- pueda decirse que la UADER ha sido pionera en inclusión social y, de ese modo, en la transformación del perfil de la educación superior de la Provincia de Entre Ríos.

En ese contexto se presenta la edición número 6 de la revista *@archivos de Ciencia y Tecnología*, cumpliendo con su periodicidad semestral, conforme lo establece el Reglamento (Anexo Único, Resolución CD-FCYT N° 95/22). En este nuevo número se presentan cuatro trabajos correspondientes a la sección *Artículos*, dos a la sección *Notas* y uno a la sección *Desde los Bordes*, cuyos contenidos se sintetizan a continuación.

El *primer artículo*, a cargo de María Laura Bevilacqua y otros, es una síntesis de un estudio desarrollado por los autores en 2022 sobre los Parques Industriales emplazados en el departamento Paraná, donde se observa una distribución desigual de las industrias, con un 70% concentrado en los parques de Paraná y Crespo, mientras que el 30% restante se distribuye entre Viale, María Grande y Seguí. Este artículo analiza los factores determinan-

---

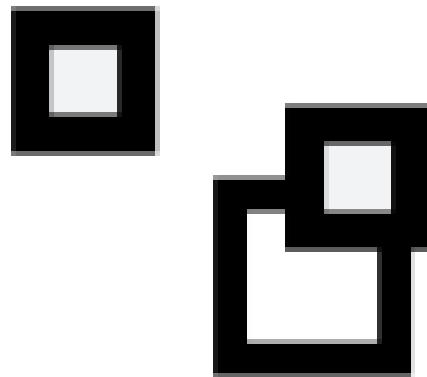
\* Director de *@archivos de Ciencia y Tecnología*.

tes de esta distribución, como infraestructura, ubicación geográfica, superficie disponible y políticas de desarrollo locales. El *segundo artículo* (Zapata, R. de los M. y otros) indaga sobre el uso de videojuegos en la enseñanza de biología en el nivel secundario de las escuelas de Entre Ríos. De acuerdo a los resultados, los videojuegos son recursos poco aprovechados en la enseñanza de biología en las escuelas secundarias, destacándose entre sus causas el déficit en el manejo de dispositivos tecnológicos por parte de los docentes, así como la ausencia de estas herramientas metodológica en la formación de los mismos. De allí que se platee la necesidad de establecer un uso a nivel institucional -en las prácticas docentes- sobre el uso de estos recursos digitales. El *tercer artículo*, escrito por profesionales de la Universidad Central del Ecuador (Pérez de Corcho Fuentes, J. S. y otros), sintetiza una propuesta de rediseño del perfil profesional para la carrera de Agronomía en esa casa de estudio, basada en una investigación documental y los resultados de encuestas realizadas a empleadores, graduados y egresados de la carrera. La propuesta forma parte de un plan de rediseño curricular institucional que se implementará en la mencionada universidad una vez que los estudiantes que ingresaron bajo el diseño curricular actual se conviertan en egresados, lo que permitirá una transición ordenada hacia el modelo propuesto. El *cuarto artículo*, por último, bajo la autoría de Nahuel Escalada, se titula “Rumbo a la escuela de avance continuo: discusiones de sentidos sobre la juventud y la educación”. Allí se abordan las deudas del sistema educativo nacional para que las y los estudiantes puedan completar el recorrido obligatorio, particularmente en el tramo que corresponde a la escuela secundaria, donde existe un desfasaje entre aquello que la educación propone y la constitución de un proyecto de vida para que las y los ciudadanos se incorporen al mundo laboral o a los estudios superiores luego de su finalización.

En la sección *Notas* se incluyen dos trabajos: el *primero*, a cargo de Melisa Fernández, se titula “Experiencias y aprendizajes en los inicios de la carrera docente” y expone algunos de los hallazgos obtenidos durante la elaboración de la tesis de maestría de la autora, que tuvo como propósito identificar experiencias reveladoras para egresados del Profesorado en Matemática de la UADER en sus primeros tres años de ejercicio. El artículo pone en evidencia la amplia gama de experiencias que viven los docentes noveles y cómo, al enfrentarse a situaciones desafiantes en sus prácticas, se ven impulsados a desarrollar nuevas estrategias y a adquirir otros aprendizajes, a la vez que pone en debate si estos saberes podrían ser revalorizados y compartidos en la comunidad académica durante las etapas de formación docente. El *segundo* (Campos-Soldini, M. P. y otros) se titula “Proto-

colos para el trabajo de coleopterofauna edáfica”, y tiene por objeto presentar lineamientos metodológicos para la realización de muestreos, colectas, conservación de las muestras, transporte y envío al laboratorio de los ejemplares, de cuya calidad dependerá en gran medida el éxito de los procesos de identificación de los mismos y el monitoreo de las especies bajo estudio. En ese marco, se presentan los siguientes protocolos: (a) de colecta y conservación de muestras de la coleopterofauna edáfica; (b) de conservación de las muestras de coleópteros, (c) de trabajos en el laboratorio para el manejo de muestras de coleópteros edáficos.

Finalmente, en la sección *Desde los Bordes*, Lucas N. Barrios presenta un novedo ensayo en el que analiza las escenas centrales de la serie “Adolescencia” (disponible en la plataforma Netflix) desde la perspectiva de un producto cultural que permite interrogar las tensiones subjetivas propias de la adolescencia contemporánea. El ensayo se titula, a propósito, “Subjetividades en tensión: adolescencia, género y lo ‘no dicho’ en la escena social”, y está elaborado sobre la base de una articulación entre el psicoanálisis lacaniano, el discurso jurídico y la perspectiva de género. En particular, se enfoca en la figura del silencio adolescente, en palabras del autor, “no como mera ausencia de palabra, sino como manifestación de un malestar estructural que pone en cuestión el lazo social, la función del Otro adulto y los marcos institucionales que pretenden alojar la diferencia”.



# ARTÍCULOS

# Desigualdad en la localización industrial: un análisis de los Parques Industriales en el Departamento Paraná (Entre Ríos)

*Inequality in industrial location: an analysis of industrial parks in the Paraná Department (Entre Ríos)*

Maria Laura Bevilacqua,\* Nicolás Gottig,<sup>1♦</sup> Arturo Petrich<sup>♦</sup> y Siro Omar Yaryez<sup>♦</sup>



Fecha de recepción: 16/02/2025

Fecha de aceptación: 17/04/2025

## Resumen

Los parques industriales (PI) son áreas estratégicamente diseñadas para albergar industrias manufactureras, constituyéndose en motores clave del desarrollo económico y social en las regiones donde se implantan. En la provincia de Entre Ríos existen 22 PI registrados en el Registro Nacional de Parques Industriales (RENPI), concentrándose allí aproximadamente el 5% de las empresas industriales del país y el 6% del empleo industrial registrado a nivel nacional. Los PI aportan ventajas competitivas significativas, como la reducción de costos logísticos y de infraestructura, así como el acceso a incentivos fiscales (Feser y Bergman, 2000). Sin embargo, en el departamento de Paraná se observa una distribución desigual de las industrias, con un 70% concentrado en los parques de Paraná y Crespo, mientras que el 30% restante se distribuye entre Viale, María Grande y Seguí. Este artículo analiza los factores determinantes de esta distribución, como infraestructura, ubicación geográfica, superficie disponible y políticas de desarrollo locales. El estudio se basa en un enfoque descriptivo y comparativo, sustentado en datos recolectados durante 2022 a través de entrevistas semiestructuradas. Los resultados destacan las políticas de desarrollo y la calidad de los servicios e infraestructura como factores clave en la atracción industrial, en particular, medidas como exenciones impositivas y financiamiento para la adquisición de terrenos.

**Palabras clave:** “Parques Industriales”; “Desarrollo Industrial”; “Departamento Paraná”.

## Abstract

Industrial parks (IPs) are strategically designed areas to house manufacturing industries, becoming key drivers of economic and social development in the regions where they are implanted. In the province of Entre Ríos, there are 22 IPs registered with the National Institute

\* Lic. en Economía Facultad (Universidad Nacional de Rosario), Investigadora de la Facultad de Ciencias de la Gestión (UADER). Dirección de contacto: bevilacqua.marialaura@uader.edu.ar

♦ Lic. en Economía (FCG-UADER); Docente e Investigador de la Facultad de Ciencias de la Gestión (UADER). Dirección de contacto: gottig.nicolas@uader.edu.ar

^ Lic. en Administración de Empresas (FCG-UADER)

of Industrial Property (RENPI), concentrating approximately 5% of the country's industrial companies and 6% of registered industrial employment nationwide. IPs provide significant competitive advantages, such as reduced logistics and infrastructure costs, as well as access to tax incentives (Feser and Bergman, 2000). However, in the department of Paraná, an uneven distribution of industries is observed, with 70% concentrated in the Paraná and Crespo parks, while the remaining 30% is distributed between Viale, María Grande, and Seguí. This article analyzes the determining factors of this distribution, such as infrastructure, geographic location, available land area, and local development policies. The study uses a descriptive and comparative approach, supported by data collected in 2022 through semi-structured interviews. The results highlight development policies and the quality of services and infrastructure as key factors in industrial attraction, particularly measures such as tax exemptions and financing for land acquisition.

**Keywords:** *"Industrial Parks"; "Industrial Development"; "Paraná Department".*

## Parques Industriales (PI): catalizadores del desarrollo industrial y económico

Los PI son espacios urbanizados, planificados y dotados de infraestructura para la radicación de empresas industriales y de servicios conexos. Cuentan con normativas y espacios adaptados para ese tipo de actividad y tienen como objetivo fomentar el desarrollo económico local mediante la concentración de estas empresas en áreas geográficas delimitadas. Los PI congregan infraestructuras y servicios comunes que permiten a las empresas reducir costos de operación, mejorar la eficiencia productiva y acceder a recursos compartidos (ONUDI, 2019). En Argentina, la legislación distingue entre Parques Industriales (PI) y Áreas Industriales (AI), siendo ambas figuras fundamentales para promover economías de escala y concentración de industrias, si bien los PI presentan una mayor regulación en términos de servicios y planificación.

Estas áreas se caracterizan por tener un impacto directo en el desarrollo industrial y, por ende, en la generación de empleo y la creación de valor añadido en las economías locales. Becattini (2002), basado en los estudios de Alfred Marshall, distingue dos modelos de producción eficientes: (a) grandes unidades productivas integradas verticalmente y (b) concentraciones de pequeñas fábricas especializadas. Los PI facilitan el segundo modelo, donde la cercanía entre empresas genera sinergias productivas y aumenta la competitividad de las firmas mediante la especialización y la cooperación.

Por otra parte, los parques industriales no sólo cumplen funciones de ordenamiento territorial sino que también son herramientas clave para dinamizar economías locales mediante la formación de clústeres productivos, el fortalecimiento de cadenas de valor y la generación de redes de innovación. Además, desde una perspectiva crítica, se interpretan

## Artículos

Bevilacqua, M. L.; Gottig, N.; Petrich, A. y S. O. Yaryez, Desigualdad en la localización industrial: un análisis de los Parques Industriales en el Departamento Paraná (Entre Ríos)

como estrategias espaciales orientadas a reducir costos de inversión y operación, aumentar la eficiencia logística y mitigar conflictos derivados del uso del suelo, contribuyendo así a mejorar la rentabilidad del capital en contextos de reestructuración productiva global (Briano, 2015; Harvey, 2012).

### **PI: claves para el desarrollo económico y la competitividad regional**

Los parques industriales representan un mecanismo estratégico para fomentar el desarrollo económico y la competitividad regional. Su éxito depende de una combinación de factores interrelacionados que potencian su capacidad para atraer y retener empresas. Las principales características que aglutina este tipo de espacio son:

- *Infraestructura y Servicios*: la disponibilidad de servicios básicos, como energía, agua y acceso a internet, son indispensables para el funcionamiento de los parques industriales. Sin embargo, en aquellos que presentan un mayor desarrollo, pueden ofrecer servicios adicionales, como seguridad privada, áreas recreativas o tecnología avanzada, lo que aumenta significativamente su atractivo. Iglesias Piña (2012) enfatiza que una infraestructura adecuada no solo mejora la capacidad de atracción de las empresas, sino que también facilita su crecimiento y consolidación.
- *Superficie*: la extensión de los terrenos destinados a actividades industriales es un factor determinante para el desarrollo de los parques. Un mayor espacio permite la instalación de infraestructuras complementarias esenciales, como áreas para flotas de carga, subestaciones eléctricas y depósitos. Esto no solo amplía la capacidad del parque, sino que también mejora su funcionalidad operativa.
- *Localización y accesibilidad*: la proximidad a centros urbanos y la conexión con redes viales son criterios decisivos en la ubicación de las industrias. Iglesias Piña (2012) y Sosa Morales (2003) señalan que la accesibilidad es un factor clave para reducir costos logísticos y maximizar la conectividad comercial. En Argentina, la cercanía a ciudades como Paraná, Santa Fe y Buenos Aires sigue siendo una prioridad estratégica, al igual que la cercanía a ferrocarriles, puertos y aeropuertos, si bien en la provincia de Entre Ríos la mayor movilidad de carga aún se sigue dando por vía terrestre mediante camiones.
- *Concentración de empresas*: la aglomeración de empresas en un mismo parque gene-

ra economías de escala y sinergias interempresariales, lo que fomenta la innovación y aumenta la productividad. Según Feser y Bergman (2000), la cercanía entre proveedores y consumidores dentro del parque no solo reduce costos logísticos, sino que también facilita la colaboración y mejora la competitividad general del entorno industrial.

- *Políticas de desarrollo industrial:* siguiendo a Tamayo Flores (1998), podemos afirmar que los programas gubernamentales orientados a la mejora de infraestructura y la promoción empresarial son fundamentales para su éxito.

Sobre la base de los ejes mencionados, aquí se indaga acerca de cómo impactan en los PI del departamento Paraná, a fin de identificar la efectividad y el impacto de los parques industriales en el desarrollo económico local.

## Regulación y beneficios para Parques Industriales en Entre Ríos

El Registro Nacional de Parques Industriales (RENPI) es el organismo encargado de inscribir los PI en la República Argentina. El mismo tiene como misión recopilar, monitorear y sistematizar información sobre los parques industriales y las empresas que los integran. La inscripción en el RENPI es un requisito para acceder a los beneficios del Programa Nacional para el Desarrollo de Parques Industriales.<sup>2</sup>

En la provincia de Entre Ríos el registro de un PI debe cumplir con los requisitos establecidos en la Ley Provincial N° 7.957. El primer capítulo de esta ley, titulado “De la creación, definición y autorización”, establece que un parque industrial es un sector de zona industrial dotado de infraestructura, equipamiento y servicios comunes necesarios, subdividido y planificado para el asentamiento de establecimientos industriales. Además, la ley N° 7.957 establece que el uso del suelo debe ser reglamentado en un área de hasta 500 metros alrededor de los límites del parque, impidiendo la instalación de viviendas en esa franja. Las dimensiones mínimas de los parques y sus componentes están definidas en el artículo 6 de la ley y el decreto 7.358/87, que estipulan un mínimo de 25 hectáreas para el parque, 2.500 m<sup>2</sup> para los lotes internos y calles de al menos 20 metros de ancho. Este decreto especifica, además, los requisitos de infraestructura que deben cumplir los parques

<sup>2</sup> Entre los mismos podemos mencionar los aportes no reembolsables (ANR) para el desarrollo de infraestructura y estudios; créditos con bonificación de tasas para la ampliación de terrenos y la instalación de empresas en los parques. Estos créditos tienen un plazo de hasta 5 años y un periodo de gracia de 6 meses.

## Artículos

Bevilacqua, M. L.; Gottig, N.; Petrich, A. y S. O. Yaryez, Desigualdad en la localización industrial: un análisis de los Parques Industriales en el Departamento Paraná (Entre Ríos)

industriales, como calles internas y accesos afirmados, iluminación, provisión de agua y energía, sistemas de desagüe y plantas de tratamiento de efluentes. También se requiere la disponibilidad de servicios esenciales como transporte público, vigilancia, bomberos y otros de uso común. Asimismo, cuando se contempla que, al completarse la red de gas natural de la provincia, será un requisito para los PI contar con su abastecimiento.

La Ley Nº 10.204/2013, de Promoción Industrial de Entre Ríos, establece los lineamientos para la promoción industrial en el territorio provincial. La misma se sancionó con el fin de impulsar el desarrollo económico integral y equilibrado de la región mediante la transformación del perfil productivo, fomentando la creación de valor agregado y la industrialización en origen. Con esta norma se busca promover el empleo industrial, la inversión privada en actividades productivas y la generación de entramados productivos locales, a través del fortalecimiento del capital empresarial, especialmente en pequeñas y medianas empresas, a la vez que persigue desarrollar competencias tecnológicas locales mediante la integración del sistema científico-técnico con el sector productivo.

**Figura 1.** Beneficios de la Ley Nº 10.204/2013 de promoción Industrial de la provincia de Entre Ríos



Los beneficios que ofrece la ley son destinados a nuevas empresas o aquellas que amplíen su capacidad productiva en al menos un 15%.<sup>3</sup> El régimen de incentivos fiscales ofrece exenciones totales o parciales en los impuestos provinciales por un período de hasta

<sup>3</sup> Para acceder al régimen, las empresas deben cumplir al menos dos de los siguientes criterios: aumentar su planta de personal, incrementar la capacidad de producción o adquisición de bienes de capital sin reducir empleo, o aumentar las exportaciones sin disminuir personal.

quince años. Este esquema se desglosa en tres etapas.<sup>4</sup> Además, otorga preferencia en licitaciones y compras del Estado Provincial, lo que favorece la contratación pública de las empresas beneficiadas. En el ámbito municipal, los beneficios incluyen exenciones o diferimientos en tasas y derechos municipales. Asimismo, se contemplan reintegros de hasta el 50% para inversiones en infraestructura relacionadas con servicios eléctricos y de gas, aplicables a plantas ubicadas en parques y áreas industriales. El programa también ofrece descuentos en las tarifas de energía eléctrica, asistencia en la gestión de recursos humanos, y un beneficio adicional para aquellas plantas que empleen energías renovables, las que reciben un 5% adicional en las reducciones de consumo eléctrico, incentivando el uso de tecnologías más sostenibles.

Particularmente, la Ley Nº 10.204/2013 desempeña un rol fundamental en el fortalecimiento y desarrollo de los PI, al establecer un marco de incentivos económicos y fiscales que fomenta la radicación de nuevas industrias y la expansión de las existentes. Esta normativa no solo impulsa la industrialización en origen y la creación de valor agregado, sino que también promueve la inversión en infraestructura esencial dentro de los PI, asegurando que estos espacios cuenten con servicios básicos y tecnológicos adecuados. Los beneficios fiscales, como las exenciones impositivas progresivas y los reintegros para obras de infraestructura, generan condiciones favorables para que las empresas elijan establecerse en parques industriales, donde la concentración de actividades productivas maximiza las sinergias y reduce costos operativos. Además, la articulación con políticas de sostenibilidad -a través de incentivos para el uso de energías renovables- posiciona a los PI como entornos estratégicos para el desarrollo económico sustentable. De este modo, la ley no solo incentiva la inversión empresarial, sino que también contribuye a la consolidación de los PI como nodos clave para el crecimiento territorial equilibrado y competitivo de la provincia.

## Métodos y Técnicas

Este artículo sigue un enfoque descriptivo y comparativo para analizar los factores que influyen en la competitividad de los Parques Industriales (PI) del departamento Paraná, provincia de Entre Ríos. Se examinan variables clave que impactan en la atracción de empresas a los PI, con un enfoque en las localidades de María Grande, San Benito, Cerrito,

<sup>4</sup> La primera exención del 100% durante los primeros cinco años, seguida de una reducción del 75% del sexto al décimo año, y finalmente, una exención del 50% del undécimo al décimo quinto año.

## Artículos

Bevilacqua, M. L.; Gottig, N.; Petrich, A. y S. O. Yaryez, Desigualdad en la localización industrial: un análisis de los Parques Industriales en el Departamento Paraná (Entre Ríos)

Crespo, Paraná, Seguí, Viale y Tabossi.

Siguiendo la metodología propuesta por Blanc, Hegglin y Rodríguez (2018), se toman en cuenta las siguientes características de localización industrial: (1) infraestructura disponible, (2) calidad de los servicios, (3) extensión de la superficie del parque, (4) posición geográfica y accesibilidad, (5) número de empresas establecidas, y (6) políticas de desarrollo impulsadas por los municipios.

La recolección de datos combinó fuentes primarias y secundarias. Entre las fuentes primarias se incluyeron siete entrevistas semiestructuradas con actores clave de organismos oficiales vinculados a los PI a nivel municipal.<sup>5</sup> Estas entrevistas se centraron en recabar datos sobre la cantidad y características de las empresas instaladas, así como sobre los servicios e infraestructura disponibles en cada PI. Además, se realizaron observaciones directas para evaluar aspectos como infraestructura y accesibilidad.

Las fuentes secundarias se obtuvieron de organismos públicos y registros oficiales, como la Dirección de Industrias provincial, el Registro Nacional de Parques Industriales (RENPI) y las páginas web de los municipios y PI analizados. Estos datos aportan información clave sobre la superficie de los parques, el número de empresas establecidas y las políticas de incentivo industrial implementadas en cada localidad.

El análisis de datos consistió en la comparación de los distintos parques industriales en función de las características mencionadas, identificando los factores que explican la mayor concentración de industrias en ciertos parques. Este enfoque permitió detectar patrones y diferencias significativas en la competitividad y capacidad de atracción de empresas entre los distintos PI estudiados.

Finalmente, los resultados obtenidos permiten explicar las razones detrás de la mayor concentración de industrias en los PI de Crespo y Paraná, destacándose factores como su infraestructura más desarrollada, políticas de promoción industrial más efectivas y mejor conectividad geográfica.

### Parques Industriales en Entre Ríos

Según datos del Ministerio de Ministerio de Producción de la Nación (2020, último relevamiento disponible), la provincia de Entre Ríos cuenta con un total de 22 parques

<sup>5</sup> Las mismas fueron realizadas por los licenciados Siro Omar Yaryez y Arturo Petrich, en su tesis de grado denominada: "Desarrollo de los Parques Industriales del Departamento Paraná de la Provincia De Entre Ríos", Dirigida por la Lic. María Laura Bevilacqua,

industriales registrados en el RENPI. Estos parques concentran aproximadamente 5% de las empresas industriales del país, con un total de 327 empresas radicadas y generan 6.799 puestos de trabajo, lo que equivale al 6% del empleo industrial registrado a nivel nacional. La capacidad de empleo promedio por parque es de 309 trabajadores. Sin embargo, la distribución es desigual, ya que los parques públicos tienen un promedio de 260 empleados por predio, mientras que los dos parques privados registrados concentran cerca de 1.600 empleados.

En términos de superficie, los parques industriales de Entre Ríos tienen un tamaño promedio de 58,7 hectáreas. A pesar de estas dimensiones, el 73% de la superficie total de los parques se encuentra ocupada, aunque el 86% de ellos aún tiene lotes disponibles, con un promedio de 17 hectáreas de lotes no ocupados por parque.

Entre Ríos ha recibido un total de 21 aportes no reembolsables (ANR), representando el 8% de los otorgados a nivel nacional. Estos ANR, que suman \$35.321.268, se destinaron principalmente a parques industriales públicos, de los cuales el 73% han sido beneficiarios de estas inversiones. Sin embargo, se observa que cuatro parques no cuentan con empresas y seis parques no registran empleados en las industrias radicadas.

Ello nos estaría indicando, *a priori*, que la simple existencia de suelo industrial no garantiza el desarrollo de un sector industrial robusto. Por otra parte, algunas industrias claves para la economía de la provincia, como el sector avícola y lácteo, operan fuera de los parques industriales, lo que indica la necesidad de potenciar políticas de integración para maximizar el uso de estos espacios.

## Parques Industriales en el Departamento Paraná

Como se ha mencionado previamente, existe una dispersión respecto a la concentración de industrias en los PI y AI. Particularmente, al analizar los PI de Crespo y Paraná se constata que los mismos concentran aproximadamente el 69,3% de las industrias establecidas en predios industriales del departamento de los PI y áreas, aumentando a 75,71% según datos del RENPI, lo que pone de manifiesto una disparidad significativa en relación con otros parques de la región.

Particularmente, las bases del RENPI incluyen seis parques industriales en el departamento Paraná: Paraná, Crespo, Seguí, Viale, Cerrito y Tabossi, sin contabilizar las áreas industriales (AI). Estas últimas se conforman por Colonia Avellaneda, Hasenkamp, María Grande y Oro Verde.

Autores como Feser y Bergman (2000) afirman que la localización de industrias está influenciada directamente por la proximidad a los mercados de consumo final, la disponibilidad de insumos o la presencia de mano de obra calificada, lo que a su vez incrementa la productividad industrial. Iglesias Piña (2012) afirma que el éxito de los parques industriales se debe en gran medida (entre otras cosas) a la accesibilidad vial de los mismos. Sosa Morales (2003), demuestra que la accesibilidad de los parques o áreas industriales resulta de gran relevancia para las empresas cuando evalúan instalarse en los mismos. En este sentido, tanto los centros urbanos como las propias empresas tienden a atraer nuevas industrias. Por lo tanto, es posible prever que parques como los de Cerrito o Tabossi, una vez que logren establecer sus primeras industrias, puedan ver un crecimiento sostenido con la llegada de otras empresas.

### **Análisis de los Parques Industriales del Departamento Paraná**

#### *○ Parque Industrial de Paraná*

El Parque Industrial de Paraná es el principal polo industrial del departamento, tanto por su extensión como por la concentración de empresas. Actualmente alberga 47 empresas, aunque antes de la pandemia de COVID-19 contaba con 53 firmas, lo que evi-dencia el impacto negativo de las crisis económicas en el sector industrial. A pesar de estas dificultades, el parque se destaca por su diversidad productiva y la presencia de empresas de gran relevancia, varias de ellas con proyección internacional.<sup>6</sup>

Desde el punto de vista de la infraestructura, el parque enfrenta desafíos estructurales que limitan su competitividad. A pesar de contar con servicios básicos de agua y energía eléctrica, solo el 60% del predio tiene acceso a gas natural, un insumo crítico para la industria. La planta de tratamiento de efluentes se encuentra fuera de servicio desde hace algunos años, generando riesgos ambientales y limitaciones para la expansión de empresas que requieren gestión de residuos industriales. La carencia de un cerramiento perimetral ha incrementado los problemas de seguridad, evidenciados por robos y ocupaciones indebidas. Estos déficits en infraestructura básica afectan la eficiencia operativa de las empresas

---

<sup>6</sup> Entre las compañías exportadoras más importantes se encuentran Longvie S.A. (fabricación de electrodomésticos), Nexo Aberturas S.A. (producción de puertas de acero), Petropack S.A. (envases flexibles), Cartocor S.A. (packaging de cartón corrugado), Lafedar S.A. (laboratorio de medicamentos) e Industria y Tecnología en Aceros S.A. (válvulas y bombas de acero para la industria petroquímica). Además, empresas orientadas al mer-cado interno como De Martin SRL, dedicada a la construcción y producción de hormigón, consolidan su perfil industrial diversificado.

y limitan la capacidad del parque para atraer nuevas inversiones (Iglesias Piña, 2012).

La ubicación del parque sobre la Ruta Nacional 12 representa una ventaja logística al facilitar el acceso a mercados regionales y nacionales. Sin embargo, la cercanía a áreas residenciales y la intersección de una ruta dentro del predio restringen su expansión y complican el flujo de transporte industrial, lo que incrementa los costos logísticos y los riesgos operativos (Sosa Morales, 2003).

En cuanto a su dimensión territorial, el parque ocupa aproximadamente 120 hectáreas. Sin embargo, su ampliación depende de la cesión de terrenos adyacentes pertenecientes a Vialidad Nacional, un proceso que aún no ha sido formalizado, lo que limita las posibilidades de expansión en el mediano plazo. Además, el parque incumple con varios requisitos establecidos por la Ley Provincial N.º 7.957 de Parques Industriales, como la distancia mínima respecto a zonas residenciales, la inexistencia de cercado perimetral, la carencia de infraestructura para el tratamiento de efluentes y la falta de una adecuada organización interna del tránsito vehicular.

Desde la perspectiva de las políticas de desarrollo, la gestión municipal ha intentado promover la industrialización local mediante la articulación con programas de financiamiento y apoyo a pequeñas y medianas empresas (PyMEs), en coordinación con los gobiernos provincial y nacional. No obstante, estas acciones han sido insuficientes para resolver las deficiencias estructurales del parque. La aplicación efectiva de la Ley N.º 10.204/2013 de Promoción Industrial podría potenciar la inversión en infraestructura crítica y fortalecer la competitividad del parque. Entre los aspectos a mejorar se destacan la ampliación de la red de gas natural, la reactivación de la planta de tratamiento de efluentes, el refuerzo de la seguridad y la optimización de los accesos logísticos.

En síntesis, el Parque Industrial de Paraná posee un importante potencial de desarrollo, sustentado en su diversidad productiva y ubicación estratégica. Sin embargo, para consolidarse como un verdadero motor del crecimiento económico regional, es imprescindible abordar sus debilidades en infraestructura, se debe impulsar su expansión y modernización.

- *Parque Industrial de Crespo*

El Parque Industrial de Crespo se consolida como el segundo polo productivo más relevante del departamento Paraná, destacándose por su dinamismo industrial y su infraestructura de alta calidad. Actualmente alberga 39 empresas en funcionamiento y cuenta

## Artículos

Bevilacqua, M. L.; Gottig, N.; Petrich, A. y S. O. Yaryez, Desigualdad en la localización industrial: un análisis de los Parques Industriales en el Departamento Paraná (Entre Ríos)

con 10 proyectos industriales en proceso de instalación. Su crecimiento sostenido se debe, en gran parte, a la capacidad de atraer inversiones productivas y a su sólida articulación con sectores estratégicos de la economía regional.

Entre las empresas más representativas del parque se encuentra el Grupo Motta, líder en la producción y exportación de productos avícolas a 24 países, lo que refuerza el perfil exportador del parque y su inserción en mercados internacionales. Otra empresa destacada es Tecnovo S.A., especializada en la producción de ovoproductos, que abastece tanto al mercado interno como a mercados internacionales. La radicación de empresas provenientes de localidades cercanas evidencia la capacidad del parque para captar inversiones, impulsada por la calidad de sus servicios e infraestructura.

Desde el punto de vista de la infraestructura, el Parque Industrial de Crespo se caracteriza por su solidez y modernización constante. Dispone de servicios esenciales como agua potable, red de gas natural en expansión, sistema de cloacas, pavimento y conexión de fibra óptica, lo que garantiza condiciones óptimas para el desarrollo de actividades industriales. Esta infraestructura avanzada no solo mejora la competitividad de las empresas instaladas, sino que también actúa como un factor decisivo en la atracción de nuevas inversiones tal como sugiere Iglesias Piña (2012).

La ubicación estratégica del parque sobre la Ruta Nacional 12 facilita el acceso eficiente a los principales corredores logísticos, conectando a las empresas con mercados nacionales e internacionales. Esta localización privilegiada reduce los costos de transporte y optimiza la distribución de productos, favoreciendo especialmente a industrias orientadas a la exportación.

Un aspecto distintivo de este parque es su enfoque en la sostenibilidad y la innovación productiva: empresas como el Grupo Motta han adoptado compromisos alineados con la Agenda 2030 de la ONU, implementando prácticas sostenibles y publicando informes anuales sobre sus avances en responsabilidad ambiental. Este compromiso con la sustentabilidad ha generado un entorno productivo responsable, que contribuye a la competitividad del parque en mercados internacionales donde los estándares ambientales son cada vez más exigentes. Además, el parque impulsa el desarrollo de capital humano y la innovación tecnológica a través de la gestión de un edificio destinado a la capacitación y el desarrollo tecnológico. Este espacio busca fomentar emprendimientos innovadores, promover la transferencia de tecnología y mejorar la capacitación de la mano de obra local, contribuyendo a la generación de empleo calificado y al fortalecimiento del sistema industrial.

Las políticas de promoción industrial implementadas en Crespo también han sido clave en su desarrollo. Estas incluyen beneficios fiscales, facilidades para la adquisición de terrenos y acceso a programas de financiamiento, creando un entorno favorable para la inversión productiva. La articulación entre el sector público y privado ha permitido consolidar al parque como un modelo de gestión eficiente y sostenible.

En síntesis, el Parque Industrial de Crespo se posiciona como un referente regional por su infraestructura de calidad, su capacidad de atraer inversiones y su compromiso con la sostenibilidad e innovación. Su consolidación como polo industrial es-tratégico depende de la continuidad de políticas de incentivo y de la inversión constante en infraestructura y desarrollo tecnológico, garantizando así su competitividad a largo plazo.

- *Parque Industrial de Viale*

El Parque Industrial de Viale se estableció en el año 2011 impulsado por la ordenanza municipal N° 1035/08, la cual sentó las bases legales para su desarrollo mediante expropiaciones de terrenos estratégicos y acuerdos de cooperación con el gobierno provincial. A lo largo de su trayectoria, el parque ha experimentado un crecimiento sostenido, albergando actualmente a nueve empresas de diversos sectores industriales, lo que refleja su capacidad para atraer inversiones y adaptarse a las demandas del mercado.

Un factor determinante en su desarrollo fue la calidad de su infraestructura y los servicios ofrecidos. La modernización del sistema eléctrico en 2021 representó un hito significativo al triplicar la capacidad energética del parque, alcanzando los 33 mil voltios gracias a la instalación de una nueva línea de suministro desde María Grande. Esta mejora garantiza la provisión de energía necesaria para la operatividad de las industrias actuales y futuras, posicionando al parque como un espacio competitivo y preparado para la expansión industrial (Iglesias Piña, 2012).

Además, la incorporación de gas natural mediante un acuerdo público-privado ha reforzado la eficiencia energética de las empresas radicadas. El parque cuenta también con servicios de tratamiento de efluentes, internet, alumbrado público, calles asfaltadas y áreas comunes en óptimas condiciones. La futura instalación de fibra óptica responde a la creciente necesidad de conectividad de alta calidad, fundamental para la competitividad de las industrias en el contexto del comercio internacional (Sosa Morales, 2003).

Desde el punto de vista empresarial, el Parque Industrial de Viale se destaca por la presencia del Grupo Stertz, conglomerado líder en el sector avícola. Este grupo integra

## Artículos

Bevilacqua, M. L.; Gottig, N.; Petrich, A. y S. O. Yaryez, Desigualdad en la localización industrial: un análisis de los Parques Industriales en el Departamento Paraná (Entre Ríos)

empresas como "Don Eduardo" y "Faenar SRL", que desarrollan un ciclo productivo completo, desde la producción agrícola hasta la exportación de productos a mercados internacionales como Brasil, Perú, China y Vietnam. Esta integración vertical no solo potencia la eficiencia productiva, sino que también posiciona al parque como un actor relevante en la economía regional, generando empleo y dinamizando cadenas de valor locales.

La ubicación estratégica del parque es otro de sus grandes activos. Su proximidad a los centros urbanos de Paraná y Santa Fe, junto con el fácil acceso a rutas nacionales (18, 127 y 12), optimiza la logística y reduce costos de transporte, factores determinantes para la radicación de nuevas empresas (Blanc, Hegglin y Rodríguez, 2018). La reciente expansión territorial, que incorporó 10 hectáreas y habilitó 25 nuevos lotes industriales, evidencia su potencial de crecimiento. No obstante, el parque presenta un nivel de ocupación del 64,29%, lo que indica oportunidades para atraer nuevas inversiones productivas.

Las políticas públicas de promoción industrial han sido fundamentales en el desarrollo del parque. Los incentivos fiscales otorgados a nivel municipal, combinados con programas nacionales de infraestructura y gestiones ante ENERSA para la mejora de la red eléctrica, han creado un entorno propicio para la inversión. Sin embargo, persisten desafíos estructurales que deben ser abordados para garantizar su competitividad a largo plazo.

Uno de los principales desafíos a superar es la escasez de mano de obra calificada para operar maquinaria de tecnología avanzada, en la zona. Esta limitación ha generado costos adicionales para las empresas locales, que deben invertir en la capacitación de sus trabajadores o enfrentar dificultades para cubrir ciertos puestos. Aunque existen iniciativas de colaboración con la escuela técnica local para mejorar la formación de egresados, estas acciones aún no han sido suficientes para satisfacer la demanda industrial.

En conclusión, el PI de Viale sobresale por su infraestructura moderna, su ubicación estratégica y las políticas de desarrollo implementadas. Sin embargo, resulta imprescindible fortalecer la formación de capital humano y facilitar el acceso a tecnología avanzada para consolidar su sostenibilidad y competitividad en el largo plazo. La combinación de políticas públicas efectivas, inversión en infraestructura y articulación con el sistema educativo será clave para potenciar el impacto de este parque industrial en la región.

### ○ *Parque Industrial de Seguí*

El Parque Industrial de Seguí presenta características destacables tanto en infraestructura como en su ubicación estratégica, aunque enfrenta limitaciones claras en térmi-

nos de espacio disponible para la expansión futura.

En cuanto a los servicios, el parque cuenta con una infraestructura sólida que incluye provisión de agua potable, energía eléctrica trifásica, gas natural, ciclovía, y pavimentación en las calles internas. Estos elementos lo posicionan favorablemente para atraer industrias, cumpliendo con los requisitos básicos establecidos por la legislación provincial. A pesar de esto, su infraestructura podría mejorarse con servicios adicionales que aporten valor agregado, como tecnología avanzada o servicios de apoyo empresarial.

Su ubicación geográfica es uno de los aspectos más favorables del parque. Situado cerca de importantes rutas provinciales y nacionales (Rutas 32, 12, y 18), facilita el acceso a mercados y centros urbanos como Paraná y Crespo. La cercanía con este último, un parque industrial muy consolidado con 39 empresas, genera beneficios adicionales para las empresas de Seguí, promoviendo sinergias industriales y facilitando la comercialización a nivel nacional e internacional, particularmente en el MERCOSUR.

El parque cuenta con una superficie de 31 hectáreas, de las cuales el 85% ya está ocupada por empresas, lo que limita las posibilidades de que nuevas industrias se instalen en el corto plazo. Aunque existe una idea para ampliar el parque, aún no hay proyectos concretos, lo que representa una limitación significativa a futuro. Si bien cumple con los requisitos mínimos en términos de superficie, la falta de espacio disponible pone en riesgo su capacidad de seguir atrayendo nuevas empresas y mantener su competitividad en el largo plazo.

El municipio de Seguí ofrece incentivos fiscales que favorecen la radicación de empresas, como la provisión gratuita de terrenos, exenciones de tasas municipales y la gestión de beneficios impositivos provinciales. Además, se proporciona asesoramiento y acompañamiento a las empresas radicadas en el parque, mejorando las condiciones para la inversión. Estas políticas, aunque atractivas, deben complementarse con estrategias a largo plazo que favorezcan la innovación y la sostenibilidad del parque.

En términos de concentración industrial, el parque alberga actualmente 14 empresas en funcionamiento, con dos más en proceso de instalación. Sin embargo, la falta de espacio para nuevas empresas limita su capacidad de crecimiento. La cercanía a Crespo, que es un importante polo industrial, podría impulsar la atracción de más industrias en el futuro, aunque esta expansión dependerá en gran medida de la disponibilidad de terrenos.

En resumen, el Parque Industrial de Seguí tiene importantes fortalezas, como su infraestructura y ubicación estratégica, junto con políticas de incentivo que lo hacen atractivo.

tivo para nuevas inversiones. Sin embargo, enfrenta grandes desafíos, especialmente relacionados con la falta de superficie disponible para expandirse, lo que podría limitar su desarrollo a largo plazo. Para sostener su competitividad y atraer más industrias, será crucial implementar estrategias de expansión y mejorar los servicios ofrecidos dentro del parque.

○ *Área Industrial De María Grande*

El área industrial de María Grande está en proceso de desarrollo con el objetivo de convertirse en un parque industrial formal. Sin embargo, enfrenta desafíos normativos significativos, como la proximidad de viviendas y la división del terreno por la ruta provincial 10, lo que dificulta su reconocimiento legal. Aunque la superficie total del predio es de 17 hectáreas, por debajo del mínimo de 25 hectáreas exigido por ley, la inclusión de ambos lados de la ruta podría ampliar la extensión a 42 hectáreas. A nivel local, la infraestructura presenta limitaciones, ya que las parcelas disponibles de 2100 m<sup>2</sup> también están por debajo del mínimo legal de 2500 m<sup>2</sup>. La ubicación geográfica es una ventaja competitiva. Aunque localmente presenta problemas, a nivel regional ofrece excelente conectividad a través de rutas clave como la 32, 127 y 12, lo que facilita el acceso a mercados nacionales e internacionales, incluyendo Brasil. Este factor convierte a María Grande en un punto estratégico para la industria, pese a las barreras estructurales.

En cuanto a las políticas de desarrollo, las iniciativas municipales son limitadas, ya que el presupuesto local no permite la creación de incentivos específicos. Las empresas del área se benefician de exenciones impositivas a los ingresos brutos, pero no cuentan con el acceso a créditos nacionales o internacionales, dado que el área no está registrada en el RENPI. A nivel privado, destaca la actuación de la Asociación de Industriales Metalúrgicos de Entre Ríos (ADIMER), que brinda formación a las empresas locales.

A pesar de estas dificultades, el área industrial muestra una notable concentración de industrias, con una ocupación del 98,69%. Este crecimiento está impulsado por una potente cultura emprendedora y la formación técnica local. Empresas metalúrgicas como Schepens SRL y Dino Bartoli e Hijos SRL no solo dominan el mercado interno sino que también exportan a países como Paraguay, Brasil y Sudáfrica, destacando el potencial de crecimiento del sector.

En resumen, el área industrial de María Grande tiene el potencial para convertirse en un importante polo de desarrollo económico. No obstante, la superación de las barreras normativas e infraestructurales es esencial para su formalización como parque industrial

para que las empresas locales puedan acceder a mayores oportunidades de crecimiento y financiamiento.

- *Parque Industrial de Tabossi*

El Parque Industrial (PI) de Tabossi, ubicado en el departamento de Paraná entre los distritos de María Grande y Quebracho, presenta un panorama de subdesarrollo que limita su capacidad para atraer industrias a corto plazo. A pesar de estar registrado en el RENPI, el parque aún no ha logrado radicar ninguna empresa y se encuentra en una fase temprana de desarrollo, con una infraestructura que apenas comienza a construirse.

Desde 2017, la municipalidad de Tabossi ha gestionado aportes reembolsables para iniciar las primeras obras intra muro, pero hasta 2022 no se ha concretado el primer ANR que permitiría comenzar la instalación de la iluminación y las calles internas. Las limitaciones son evidentes, ya que no se ha planificado un sistema de tratamiento de desechos industriales, ni se cuenta con una red hídrica completa, lo que retrasa aún más la posibilidad de radicar empresas.

Sin embargo, uno de los puntos fuertes del PI de Tabossi es su ubicación geográfica, ya que está bien conectado con la red de rutas provinciales y nacionales. La Ruta Provincial 32, que pasa cerca del parque, se conecta con rutas clave como la 18, la 12 y la 127, lo que otorga acceso a mercados internacionales a través de los países limítrofes como Uruguay, Brasil y Paraguay. Esta ubicación lo posiciona estratégicamente para empresas exportadoras interesadas en acceder a mercados internacionales, y también ofrece una conexión directa con grandes conglomerados urbanos como Buenos Aires, Paraná y Santa Fe. Además, ciudades más pequeñas en las cercanías, como María Grande, Viale y Crespo, pueden proveer recursos y servicios complementarios.

En cuanto a la superficie, el parque cuenta con un total de 10 hectáreas, lo que lo coloca por debajo del mínimo exigido por la ley provincial 7.957 para parques industriales. Este obstáculo, sumado a la falta de infraestructura básica, limita significativamente su capacidad para atraer a grandes empresas o industrias que requieran amplios terrenos.

Las políticas de desarrollo para el PI de Tabossi también son deficitarias. Al no haber industrias radicadas, no existen políticas específicas en funcionamiento para su desarrollo industrial. Aunque se han solicitado algunos ANR para mejorar la infraestructura, las acciones concretas son limitadas y no se ha establecido un área específica dentro del municipio dedicada al desarrollo del parque. Las políticas propuestas son solo planes a futuro,

## Artículos

Bevilacqua, M. L.; Gottig, N.; Petrich, A. y S. O. Yaryez, Desigualdad en la localización industrial: un análisis de los Parques Industriales en el Departamento Paraná (Entre Ríos)

lo que refleja una falta de planificación activa y apoyo inmediato a las industrias.

La concentración de industrias es inexistente, ya que no hay empresas establecidas debido a la falta de los servicios mínimos necesarios. Incluso si hubiera interés por parte de alguna industria en radicarse, las condiciones actuales no lo permitirían. Este aspecto representa una gran debilidad para el PI de Tabossi, dado que la ausencia de empresas limita el dinamismo económico del área y disminuye su potencial de crecimiento.

En resumen, el Parque Industrial de Tabossi enfrenta importantes desafíos para su desarrollo. Aunque su ubicación es favorable y puede ser vista como una ventaja competitiva para el futuro, la falta de infraestructura básica, políticas de desarrollo activas y la inexistente radicación de empresas indican que se trata de un parque en una etapa temprana de planificación, con un largo camino por delante para alcanzar su potencial.

### ○ *Parque Industrial de Cerrito*

El Parque Industrial de Cerrito, ubicado en el distrito Tala del departamento Paraná, a 50 kilómetros de la capital provincial y sobre la Ruta Nacional 12, se encuentra en una posición estratégica para el desarrollo industrial. A pesar de cumplir con todos los requisitos establecidos por la Ley Provincial N° 7.957 y contar con características óptimas como parque industrial, al momento de la entrevista no poseía ninguna empresa operativa en su predio. Sin embargo, ya se han concretado algunas adquisiciones de lotes, incluyendo una empresa láctea en proceso de radicación, mientras otras evalúan la viabilidad económica y desarrollan planes de negocio.

El desarrollo del parque comenzó en 2011 con la identificación del terreno y los estudios de viabilidad necesarios para su inscripción en el Registro Nacional de Parques Industriales (RENPI), completado en 2014. Este proceso incluyó resoluciones provinciales y nacionales que aseguraron la adecuación del predio a estándares físicos, ambientales y diagnósticos exigidos por la normativa.

En términos de infraestructura, el parque cuenta con tanque de agua, energía eléctrica trifásica, calles internas pavimentadas, alumbrado interno y desagües. Se detectó un proyecto de ampliación que incluye mejoras como un cerco perimetral, casilla de control, oficinas y sanitarios comunes, gestionados en conjunto con empresas interesadas en radicarse. Los servicios disponibles tienen una capacidad máxima para 32 lotes, cuyas dimensiones varían entre 1.500 y 4.500 metros cuadrados.

La ubicación del parque destaca por su proximidad a la Ruta Nacional 12, que conec-

ta con grandes centros urbanos como Paraná y ofrece acceso comercial a mercados internacionales. Además, se tuvo en cuenta la cercanía a líneas ferroviarias en caso de su reactivación, lo que podría potenciar aún más su accesibilidad logística. Si bien la superficie actual del parque es de 14 hectáreas, la planificación incluye lotes contiguos reservados para uso industrial, permitiendo futuras expansiones en línea con los requisitos legales.

En cuanto a las políticas de desarrollo, el municipio trabaja en colaboración con el Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI) para apoyar a empresas locales y nuevas radicaciones mediante el diseño de proyectos y planes de negocio. A nivel provincial, la Ley de Promoción Industrial ofrece incentivos fiscales y reducciones impositivas, mientras que a nivel nacional existen herramientas financieras y programas del Ministerio de Trabajo para facilitar la incorporación de mano de obra. Asimismo, se proyecta la creación de un área de incubación y capacitación dentro del parque, en colaboración con sindicatos y organismos públicos, para ofrecer formación especializada que responda a las necesidades de las empresas.

### **Análisis comparativo de los PI del departamento Paraná**

Para evaluar integralmente el desempeño de los parques industriales (PI) se establecen cinco dimensiones clave: infraestructura y servicios, superficie, posición geográfica y accesibilidad, políticas de desarrollo y concentración de industrias.

La infraestructura y los servicios se analizan considerando la provisión de servicios básicos como energía eléctrica, agua, cloacas, accesos viales internos, internet, gas natural y alumbrado público. La calidad de estos servicios se clasifica en cuatro niveles: (1) *malo* (ausencia de servicios básicos), (2) *regular* (presencia parcial), (3) *bueno* (cumplimiento de la Ley Provincial Nº 7.947) y (4) *muy bueno* (superación de los estándares legales, incorporando servicios complementarios como seguridad privada o áreas recreativas).

La superficie del predio también influye en su capacidad de atracción de inversiones. Se clasifica como *mala* si es igual o menor a 10 hectáreas, *regular* si supera las 10 hectáreas pero no alcanza 25, *buena* si se encuentra entre 25 y 40 hectáreas, y *muy buena* cuando excede las 40 hectáreas.

La posición geográfica y la accesibilidad se valoran según la proximidad a grandes centros urbanos (Paraná, Santa Fe, Buenos Aires, Rosario y Córdoba) y la conexión con rutas principales. La evaluación varía desde *mala* (sin acceso adecuado ni cumplimiento de la distancia reglamentaria a zonas residenciales), hasta *muy buena*, donde la ubicación

## Artículos

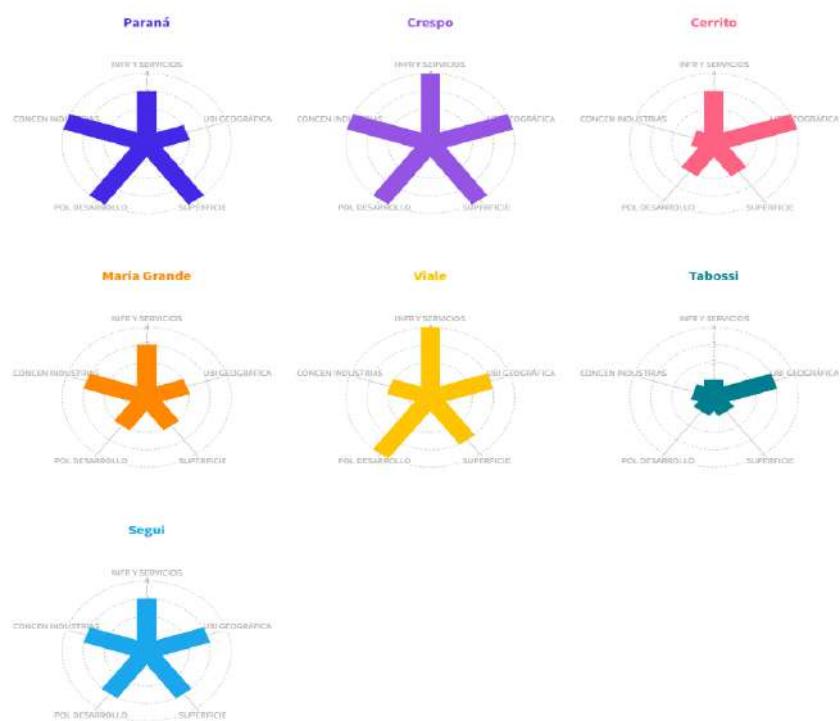
Bevilacqua, M. L.; Gottig, N.; Petrich, A. y S. O. Yaryez, Desigualdad en la localización industrial: un análisis de los Parques Industriales en el Departamento Paraná (Entre Ríos)

estratégica se convierte en un factor decisivo para atraer inversiones.

En cuanto a las políticas de desarrollo, se consideran los incentivos y programas de apoyo implementados por distintos niveles del Estado o por el sector privado. Un parque es calificado como *malo* si carece de políticas de apoyo, *regular* si cuenta con al menos una, *bueno* si dispone de dos, y *muy bueno* cuando integra múltiples políticas de fomento.

Por último, la concentración de industrias refleja la cantidad de empresas establecidas. Se clasifica como *mala* si no hay empresas radicadas, *regular* si hay menos de diez, *buena* cuando alberga entre diez y treinta y cuatro empresas, y *muy buena* si supera las treinta y cuatro. Este enfoque metodológico permite realizar un análisis comparativo integral, destacando fortalezas y debilidades en el desarrollo y gestión de los PI:

**Figura 2.** Características de los parques analizados



Los resultados de la Figura 2 evidencian diferencias significativas entre los parques industriales analizados en función de cinco dimensiones clave: infraestructura y servicios, ubicación geográfica, superficie disponible, políticas de desarrollo y concentración industrial. Estas variaciones reflejan la heterogeneidad en el desarrollo y las capacidades de cada parque, lo que a su vez repercute en la dinámica territorial e industrial del departamento.

En primer lugar, los parques industriales de Paraná y Crespo sobresalen como los principales polos industriales del departamento. Ambos presentan un desempeño destaca-

do en todas las dimensiones evaluadas, lo que refuerza su posición estratégica. Esto se alinea con los datos presentados en el artículo, que indican que estos dos parques concentran el 70% de las industrias del departamento. La robustez de su infraestructura, las políticas de desarrollo implementadas y su estratégica ubicación geográfica les permite atraer una mayor cantidad de industrias y fortalecer su competitividad.

Por otro lado, el parque industrial de Cerrito, aunque cumple con los requisitos legales y cuenta con una infraestructura básica, muestra un desempeño más limitado en comparación con Paraná y Crespo. Este resultado es consistente con la ausencia de empresas radicadas en el parque, situación que pone de manifiesto la necesidad de implementar estrategias específicas para incrementar su atractivo. Entre estas estrategias, se destacan la mejora de la infraestructura, la promoción de incentivos fiscales y el fortalecimiento de alianzas estratégicas, como las que se prevé con el INTI para apoyar a las empresas en el diseño y desarrollo de proyectos.

En los casos de Viale y María Grande, ambos presentan un perfil intermedio, destacándose en aspectos como las políticas de desarrollo y la disponibilidad de infraestructura. No obstante, su menor concentración industrial y superficie disponible limitan su capacidad para competir con los polos principales. En este sentido, sería importante promover políticas de desarrollo adicionales y optimizar la infraestructura existente para potenciar su atractivo.

Por último, los parques industriales de Tabossi y Seguí muestran limitaciones importantes en varias dimensiones. En particular, Tabossi presenta un perfil reducido en todas las áreas analizadas, lo que refleja su limitada capacidad de atracción industrial. Seguí, aunque no es uno de los principales polos, evidencia un balance moderado, lo que sugiere un potencial de mejora mediante inversiones focalizadas.

## Conclusión

El análisis de los parques industriales del departamento de Paraná pone de manifiesto una marcada heterogeneidad en sus niveles de desarrollo y capacidades. Mientras que los parques de Paraná y Crespo se consolidan como los principales polos industriales. Otros, como Cerrito, Tabossi y Seguí, enfrentan limitaciones significativas en términos de infraestructura, servicios y concentración industrial. Esta disparidad pone en evidencia la necesidad de adoptar un enfoque territorial integral que permita equilibrar las oportunidades de desarrollo industrial en toda la región.

### Artículos

Bevilacqua, M. L.; Gottig, N.; Petrich, A. y S. O. Yaryez, Desigualdad en la localización industrial: un análisis de los Parques Industriales en el Departamento Paraná (Entre Ríos)

En tal sentido, resulta imprescindible implementar estrategias que fortalezcan los parques industriales emergentes, tal que contemplen mejoras de la infraestructura básica y de los servicios, junto con el diseño de políticas de desarrollo específicas, como incentivos fiscales y apoyo financiero, herramientas clave para potenciarlos. A su vez, la creación de incubadoras de empresas y la puesta en marcha de programas de capacitación laboral pueden mejorar las capacidades locales, promoviendo un desarrollo inclusivo y sostenible.

La ubicación estratégica del departamento de Paraná, junto con el potencial de expansión de sus parques industriales, ofrece una oportunidad única para consolidar un modelo de desarrollo territorial que combine competitividad industrial con cohesión social. Sin embargo, para alcanzar este objetivo, será necesario un esfuerzo coordinado entre los sectores público, privado y académico, asegurando que las inversiones y políticas respondan a las necesidades particulares de cada parque.

En síntesis, el fortalecimiento de los parques industriales no solo permitirá potenciar el desarrollo económico del departamento, sino que también contribuirá a generar un impacto positivo en la calidad de vida de la población y en la integración territorial de la provincia de Entre Ríos.

### Bibliografía citada

- ❖ Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la República Argentina, 2011(a). Núcleos de Aprendizajes Prioritarios. 1º ciclo EGB / Nivel primario.
- ❖ Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la República Argentina, 2011(b). Núcleos de Aprendizajes Prioritarios. 2º ciclo EGB / Nivel primario.
- ❖ Morris, R. (Ed.), 1989. *Estudios en educación matemática. La enseñanza de la Estadística*. Unesco 7, París.
- ❖ Pomilio, C.; Miño, M.; Brignone, N.; García Facal, G.; Telesnicki, M.; Fass, M.; Filloy, J.; Cueto, G.; Fernández, M. y A. Perez, 2016. “Análisis de actividades sobre estadística descriptiva en libros de educación media: ¿Qué se pretende que los estudiantes aprendan?” (pp. 1345-1364), *Educação Matemática Pesquisa* 18(3).
- ❖ Salcedo, A., 2019. “Las ideas fundamentales de la estadística en textos escolares de matemáticas”. En: J. M. Contreras; M. M. Gea; M. M. López-Martín y E. Molina-Portillo (Eds.), *Actas del Tercer Congreso Internacional Virtual de Educación Estadística*.

- ❖ Vásquez C.; Pincheira Hauck, N.; Piñeiro, J. D. Díaz-Levico, 2019. “¿Cómo se promueve el aprendizaje de la estadística y la probabilidad? Un análisis desde los libros de texto para la Educación Primaria” (pp. 1133-1154), *Bolema Boletim de Educação Matemática*.
- ❖ Zapata-Cardona, L., 2011. “Algunas reflexiones acerca del conocimiento pedagógico disciplinar del profesor de estadística” (pp. 9-14), *DIDAC Enseñanza y aprendizaje de las matemáticas* Nº 56-57.
- ❖ Zapata-Cardona, L., 2014. “Alcances de las tareas propuestas por los profesores de estadística” (pp. 53-62), *UNI-pluri/versidad* 14(1).
- ❖ Zapata-Cardona, L. y D. González Gómez, 2017. “Imágenes de los profesores sobre la estadística y su enseñanza” (pp. 61-89). *Educación Matemática* 29(1).
- ❖ Zapata-Cardona, L., 2018. “Enseñanza de la estadística desde una perspectiva crítica” (pp. 30-41), *Yupana* 10.

**Cita:** Bevilacqua, M. L.; Gottig, N.; Petrich, A. y S. O. Yaryez, 2025. “Desigualdad en la localización industrial: un análisis de los Parques Industriales en el Departamento Paraná (Entre Ríos)” (pp. 60-84), *@rchivos de Ciencia y Tecnología* Nº 6, FCyT-UADER, Oro Verde.

# Videojuegos en la enseñanza de Biología en escuelas secundarias de Entre Ríos

*Video games in the teaching of biology in secondary schools in Entre Ríos*

Rocío de los M. Zapata\*, Diego Larocca♦, Eliana Lapalma♥ y Lorena Barón♦



Fecha de recepción: 11/04/2025

Fecha de aceptación: 12/05/2025

## Resumen

Se indaga sobre el uso de videojuegos en la enseñanza de biología en el nivel secundario de las escuelas de Entre Ríos, a través de un enfoque exploratorio-descriptivo para conocer la experiencia con ellos, formas de implementación y dispositivos utilizados. Se delimitó una muestra de 63 docentes de biología y aplicó un cuestionario virtual. Los resultados evidencian que los videojuegos son recursos digitales poco aprovechados en la enseñanza de biología en las escuelas secundarias en las que se desempeñan. Los factores que incidirían son variados y complejos, destacándose el manejo de dispositivos tecnológicos y la formación docente, así como la necesidad de establecer un uso a nivel institucional y no solo individual, en las prácticas docentes. Como conclusión, se observa una demanda de instancias de formación docente sobre el uso de estos recursos digitales. Se propone a futuro profundizar sobre los videojuegos educativos utilizados en las clases de ciencias y evaluar el impacto que tienen en el aprendizaje del contenido disciplinar a partir de experiencias concretas.

**Palabras clave:** “Videojuegos en la enseñanza”; “Biología”; “Escuela Secundaria”.

## Abstract

The use of video games in the teaching of biology at secondary level in schools in Entre Ríos is investigated through an exploratory-descriptive approach to understand the experience with them, their implementation methods, and the devices used. A sample of 63 biology teachers was delimited and a virtual questionnaire was applied. The results show that video games are digital resources that are little used in the teaching of biology in the secondary schools in which they work. The factors involved are varied and complex, with the handling of technological devices and teacher training standing out, as well as the need to establish

\* Profesora en Biología (FCyT-UADER) y Magister en Didáctica (FHUC-UNL). Dirección de contacto: zapata.rocio@uader.edu.ar

♦ Profesor en Biología (FCyT-UADER).

♥ Profesora en Biología (FCyT-UADER).

▲ Profesora en Biología (FCyT-UADER).

an institutional and not just individual use in teaching practices. In conclusion, there is a demand for teacher training in the use of these digital resources. In the future, it is proposed to study educational video games used in science classes in greater depth and to evaluate the impact they have on the learning of disciplinary content based on concrete experiences.

**Keywords:** “Video Games in Education”; “Biology”; “Secondary School”.

## Introducción

El presente trabajo explora sobre la integración de videojuegos en la enseñanza de biología en el nivel secundario, como recursos digitales innovadores para enriquecer las prácticas docentes. El mismo se enmarca en un Proyecto de Investigación de tipo PI-B<sup>1</sup> denominado “Los videojuegos en la enseñanza de la Biología en las Escuelas Secundarias de Entre Ríos”, desarrollado en la Facultad de Ciencia y Tecnología (FCyT) de la Universidad Autónoma de Entre Ríos (UADER).

La incorporación de videojuegos en el aula trasciende su función habitual de entretenimiento, permitiendo la adquisición de conceptos y habilidades, al tiempo que promueve la “digitalización del espacio lúdico”. Este enfoque genera nuevas oportunidades educativas, pero también plantea necesidades y limitaciones profesionales. En este artículo, se analiza el uso de videojuegos en contextos educativos, examinando las condiciones para su implementación efectiva en las prácticas docentes.

## Videojuegos educativos

Un videojuego educativo puede definirse como un recurso digital interactivo que permite emular experiencias a partir de la interacción activa del usuario con el contenido, utilizando controles y dispositivos electrónicos. A estos videojuegos orientados a fines educativos se los denomina juegos serios o *serious games* (Questa-Torterolo et al., 2022). Estos recursos no solo permiten el aprendizaje lúdico de contenidos específicos, sino que también promueven el desarrollo de otras competencias que facilitan la interrelación entre esos contenidos y la adquisición de habilidades adicionales (Mainer, 2006). Entre los beneficios más destacados de los videojuegos educativos se pueden mencionar el desarrollo de valores, habilidades de comunicación, competencias digitales, desarrollo psicomotriz, mejora de la memoria, creatividad, metacognición, así como la generación de resiliencia y pa-

---

<sup>1</sup> Resolución “CS” N° 267-24, UADER.

ciencia (Carrión Candel et al., 2022; Questa- Torterolo et al., 2022).

Lo significativo de incorporar los videojuegos en el proceso educativo radica en el *feedback* constante que estos proporcionan, permitiendo el aprendizaje a través de estrategias de ensayo-error sin miedo a equivocarse. Este proceso favorece la interactividad, facilita la corrección de posibles fallas y genera valoraciones positivas de parte de las y los propios estudiantes (Martínez Soto et al, 2018; Carrión Candel et al., 2022). De este modo, los videojuegos educativos adquieren relevancia al aprovechar la tecnología informática (Ocelli et al., 2014), permitiendo una interacción directa en tiempo real entre el jugador y las máquinas. Así, se consolidan como recursos educativos valiosos, en los cuales la acción se desarrolla sobre un soporte visual (Tejeiro y Pelegrina, 2003).

### **Videojuegos en la enseñanza de las Ciencias Naturales**

Se considera que los videojuegos favorecen el aprendizaje de las ciencias, ya que pueden contribuir a la comprensión de conceptos científicos. Además, fomentan actitudes positivas y motivadoras hacia la ciencia, promoviendo el desarrollo del pensamiento, el razonamiento científico y la argumentación. Estos recursos digitales ofrecen oportunidades para abordar temas socio-científicos de forma atractiva, permitiendo incluso el abordaje de situaciones problemáticas que requieren la formulación de posibles soluciones a largo plazo, como es el caso de los desafíos medioambientales (Herrero Vázquez et al., 2020). Por otro lado, los videojuegos permiten evidenciar procesos biológicos que relacionan los niveles micro y macro, mostrando la temporalidad de éstos. En este sentido, en la experiencia llevada adelante por Corredor (2011), se observó un aprendizaje recíproco entre los grupos de estudiantes, generando una interacción social significativa centrada en el contenido disciplinar de la biología, especialmente en genética.

En la actualidad, los antecedentes que evalúan el impacto del uso de videojuegos en los aprendizajes específicos en biología son escasos. Un ejemplo relevante en América Latina es el proyecto Kokori de Chile, financiado con fondos públicos, cuyo objetivo fue el desarrollo de un videojuego gratuito basado en tópicos de biología celular y molecular (Mellado et al., 2014). Este proyecto representa, mediante una cuidada estética 3D, los principales componentes de una célula animal y algunas de las principales funciones de sus organelos. Tras su implementación fue evaluado con resultados satisfactorios en cuanto a su uso como actividad complementaria para el aprendizaje. Sin embargo, se identificaron dificultades en su utilización por parte de las y los docentes, lo que constituyó una de las de-

bilidades de esta iniciativa educativa.

Ouariachi et al. (2017) señalan que los videojuegos en español producidos en países no anglosajones han recibido escasa consideración y han formado parte de un número limitado de investigaciones, a pesar de su proliferación reciente. En el mismo sentido, en un meta-análisis de 27 investigaciones sobre el uso de videojuegos en la enseñanza de las ciencias, Herrero Vázquez et al. (2020) explicitan que, aunque la mayoría de los estudios muestran un incremento motivacional en las y los estudiantes, pocos evidencian un logro significativo en la adquisición de aprendizajes científicos. Esta falta de evidencia resalta la necesidad de investigaciones que profundicen sobre la influencia que tienen los videojuegos en la enseñanza y en el aprendizaje de las ciencias (Martinez Soto et al., 2018; Questa-Torterolo et al., 2022). Un punto clave en la línea de investigación es realizar un diagnóstico sobre el uso de estos recursos, en términos de su frecuencia, los soportes tecnológicos utilizados y las condiciones para su implementación, para lo cual el presente estudio pretende ser un aporte.

## Metodología

El objetivo de este análisis es reconocer y describir la implementación de videojuegos en la enseñanza de biología<sup>2</sup> en escuelas secundarias de la provincia de Entre Ríos, a través de un enfoque exploratorio-descriptivo. En este contexto, se busca identificar los métodos de implementación de estos recursos digitales, así como algunos desafíos asociados, tales como los soportes tecnológicos y la formación docente, a través de la recolección de datos cuantitativos obtenidos a través de una encuesta.

La muestra probabilística consistió en 63 docentes de biología del nivel secundario de la provincia de Entre Ríos, que se encontraban activos en el sistema educativo al momento de ser encuestados. El cuestionario utilizado fue anónimo y se administró de manera virtual a través de un formulario de Google, consistiendo en preguntas cerradas de opción múltiple. Este cuestionario abarcó tres categorías analíticas: (a) el uso de videojuegos educativos y la experiencia con ellos; (b) la forma de implementación, y (c) los dispositivos empleados para ello, así como las ideas sobre los videojuegos en la enseñanza de biología. Las dos primeras categorías son las que se abordan en el presente artículo.

Para evaluar la confiabilidad del cuestionario se aplicó el coeficiente de Alfa de Cronbach utilizando el programa *IBM SPSS Statistics* (Versión 29.0.2), obteniéndose un valor

<sup>2</sup> Incluye Ciencias de la Tierra y Ecología.

de 0,730, considerado como aceptable según Tavakol y Dennick (2011).

## Resultados

Las respuestas de las y los docentes -limitadas al ser una muestra- arrojan información que aporta y permite conocer el uso de los videojuegos en las prácticas docentes. Del total, el 66,7 % “*Nunca*” utilizó videojuegos en la enseñanza de biología, un 20,6 % “*A veces*” y un 12,7 % “*Muy poco*”. Nadie declara hacerlo “*Siempre*”.

Un 55,6 % de las y los docentes declara no conocer ningún videojuego educativo para la enseñanza de biología, un 27 % conoce menos de cinco y un 14,3 % más de cinco. Solo dos manifiestan conocer más de 10 opciones diferentes. Esto podría sugerir que se está desaprovechando el potencial de recursos que podrían optimizar los procesos de enseñanza y aprendizaje de las ciencias naturales (Barab et al., 2009), en gran medida debido al desconocimiento y la falta de familiarización con estos.

En cuanto a la implementación de videojuegos en el ámbito educativo, el 55,6 % de los encuestados considera posible utilizar videojuegos en los dispositivos móviles de los estudiantes, mientras que un 33,3 % cree que sería “*Medianamente posible*”. El resto, en cambio, “*No ve posible*” esta opción o no se muestra seguro al respecto.

Por otro lado, al considerar la posibilidad de utilizar computadoras, un 50,8 % opina que sería “*Medianamente posible*”, un 41,3 % considera que sí es “*Possible*”, y el resto “*no lo considera posible*” o “*no está seguro*” al respecto. En este contexto, los teléfonos móviles de las y los estudiantes se perfilan como el dispositivo más utilizado, especialmente teniendo en cuenta que, en la actualidad, la mayoría en el nivel secundario posee un teléfono celular. Según datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC, 2023), el 93,9 % de los jóvenes de 13 a 17 años en Argentina afirma tener teléfono celular, en comparación con el 53,2 % que posee una computadora.

El 49,2 % considera que sería “*medianamente posible*” implementar videojuegos a nivel institucional, mientras que el 41,3 % opina que “*sí sería posible*”. El resto “*no lo ve viable*” o “*no está seguro*” al respecto. Diversos factores podrían influir en esta percepción, tales como la falta de equipamiento tecnológico, la escasez de computadoras, la lentitud de los sistemas, así como problemas con la conexión y la velocidad de internet, dado que los videojuegos a utilizar son accesibles en línea (Del Moral Pérez y Fernández García, 2015). Además, el uso de dispositivos asociados al entretenimiento o la comunicación podría ser desestimado -o incluso prohibido- en las escuelas, lo que también afecta la imple-

mentación de este recurso digital (De Freitas y Griffiths, 2008).

En cuanto a las dificultades, el 76,2 % indicó que la falta de conectividad en las instituciones donde trabajan “*podría ser un problema*” para la implementación de este tipo de recursos, el 22,2 % consideró que “*quizás lo sea*”, y solo un 1,6 % expresó “*no creer que sea un problema*” la conectividad en las escuelas. Esto sugiere la necesidad de mejorar la infraestructura y la conexión a internet en las instituciones educativas para facilitar la implementación exitosa de videojuegos en las asignaturas.

Asimismo, la falta de manejo de herramientas digitales por parte del docente sería considerada “*seguramente*” una dificultad por el 38,1 % y “*quizás*” por el mismo porcentaje, mientras que el 22,2 % “*no lo cree*” y un 1,6 % “*no está seguro*”. En consecuencia, las limitaciones en el uso de las herramientas digitales se perfilan como un factor clave que podría condicionar la incorporación de los videojuegos en las sesiones de estudio.

## Discusión

Uno de los aspectos más destacados obtenido de las respuestas es que en las prácticas docentes la implementación de videojuegos es escasa: o se presenta de manera esporádica o está ausente. Esta situación podría estar influenciada por diversos factores, siendo uno de los más relevantes la falta de formación en el uso de estas herramientas digitales. Las y los docentes de ciencias suelen carecer de especialización o estudios de posgrado en áreas relacionadas con el dominio de tecnologías, lo que genera una sensación de inseguridad al momento de incorporar estos recursos en la enseñanza de los contenidos disciplinares. Según Gros (2009), este aspecto provoca que las y los docentes a menudo se muestren reacios a usar estos recursos digitales en sus clases, ya sea por desconocimiento sobre su utilización o por la percepción de que el estudiantado domina estas tecnologías en mayor medida que ellos. En este sentido, Scally et al. (2015) sostienen que propiciar un cambio de roles en el aula, donde las y los estudiantes expliquen al docente cómo se juega, podría tener un impacto positivo en la motivación del curso.

En lo que respecta al soporte tecnológico, se destaca el uso del teléfono móvil como dispositivo principal para implementar los videojuegos, ya que la mayoría de las y los estudiantes en el nivel secundario cuentan con este tipo de herramienta. Por otro lado, se reconoce que las computadoras podrían ser aprovechadas en las instituciones educativas. Cabe señalar que, como parte del programa *Conectar Igualdad*, en el nivel secundario en la provincia de Entre Ríos se han entregado 29 mil *netbooks* en los 17 departamentos, lo

que representó un avance significativo en términos de infraestructura tecnológica.<sup>3</sup> Esta política pública generó un impacto relevante, ya que mejorar las condiciones técnicas y materiales contribuye a optimizar las prácticas pedagógicas innovadoras (Del Moral Pérez y Fernández García, 2015).

Sin embargo, Sadler et al. (2015) afirman que las decisiones y prácticas de las y los docentes en la implementación de videojuegos están influenciadas por diversos factores, como las normas institucionales, sus experiencias previas con el contenido y los recursos tecnológicos disponibles. La resistencia institucional a introducir tecnologías, percibidas como “distractoras” y no necesariamente pedagógicas, refuerza la idea de que los videojuegos están más asociados al ocio que a la educación. Por lo tanto, aunque la inclusión de videojuegos en las clases podría enriquecer la enseñanza y el aprendizaje del contenido disciplinar, para que se consoliden como una innovación pedagógica es esencial resignificar su uso. Además, es necesario un andamiaje de políticas públicas y decisiones institucionales que no se limiten únicamente a la intención solitaria del profesor (Questa-Torterolo et al., 2022).

## Conclusión

Los videojuegos son recursos poco utilizados en la enseñanza de biología en las escuelas secundarias de Entre Ríos. Esto plantea un desafío para el equipo de investigación, ya que es necesario ampliar la muestra establecida y profundizar en las descripciones de los videojuegos que se mencionan como utilizados en las clases de ciencias.

Según lo expresado por las y los docentes, los factores que inciden en la implementación de videojuegos en la enseñanza serían variados y complejos. Entre ellos, se destacan el manejo de dispositivos tecnológicos y la formación docente. A nivel institucional, es importante señalar que la implementación de estas herramientas va más allá de la voluntad individual de las y los docentes, y debe formar parte de propuestas más amplias tanto a nivel escolar como en el sistema educativo en su conjunto.

Por último, se destaca la necesidad de proponer instancias de formación docente sobre el uso de estos recursos, así como de evaluar el impacto que tienen sobre el aprendizaje de la biología a través de experiencias concretas.

<sup>3</sup> <https://cge.entrerios.gov.ar/2023/10/ya-se-entregaron-29-mil-netbooks-conectar-igualdad-en-entre-rios/>

## Bibliografía citada

- ❖ Barab, S.; Scott, B.; Siyahhan, S.; Goldstone, R.; Ingram-Goble, A.; Zuiker, S. J. y S. Warren, 2009. "Transformational play as a curricular scaffold: Using videogames to support science" (pp. 847-868) *Science Education* 93(6).
- ❖ Carrión Candel, E.; Sotomayor Núñez, S. y I. Medel Marchena, 2022. "El uso de los videojuegos y la gamificación como material didáctico innovador para el aprendizaje de las ciencias sociales en la educación superior" (pp. 1-20). *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC* 11(2): <https://doi.org/10.21071/edmetic.v11i2.13663>
- ❖ Corredor, J., 2011. "Bio-gaming: Videogames as a tool to teach cell biology" (pp. 65-71). Ponencia presentada en la Conferencia sobre aprendizaje y sociedad de juegos, Madison, Wisconsin.
- ❖ De Freitas, S. y M. Griffiths, 2008. "The convergence of gaming practices with other media forms: What potential for learning? A review of the literature" (pp. 11-20) *Learning, Media and Technology*, 33(1).
- ❖ Del Moral Pérez, M. E. y L. Fernández García, 2015. "Videojuegos en las aulas: Implicancias de una innovación disruptiva para desarrollar las inteligencias múltiples" (pp. 97-118), *Revista Complutense de Educación* 26.
- ❖ Gros, B., 2009. "Certezas e interrogantes acerca del uso de los videojuegos para el aprendizaje" (pp. 251-264) *Comunicación* 7(1).
- ❖ Herrero Vázquez, M.; Torralba-Burrial, A. y M. E. Del Moral Pérez, 2020. "Revisión de investigaciones sobre el uso de juegos digitales en la enseñanza de las ciencias de la vida en Primaria y Secundaria" (pp. 103-119), *Rev. Enseñanza de las Ciencias* 38(2).
- ❖ Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC), 2023. "Acceso y uso de tecnologías de la información y la comunicación. EPH. Informes técnicos", *Ciencia y tecnología*, Vol. 7, Nº 1. Cuarto trimestre de 2022, Buenos Aires.
- ❖ Mainer, B., 2006. "El videojuego como material educativo" (pp.1-12). *Revista de Comunicación y Nuevas Tecnologías* 7.

- ❖ Martínez Soto, J. M.; Egea Vivancos, A. y L. Arias Ferrer, 2018. “Evaluación de un videojuego educativo de contenido histórico. La opinión de los estudiantes” (pp. 61-75), *Revista RELATEC* 17.
- ❖ Mellado, M.; Roa, J., Baez, M.; Carpinelli, J.; Garreton, V.; Mercovich, E. y M. Szwarcberg, 2014. “Kokori, set de herramientas TIC gratuito para la enseñanza y aprendizaje de la biología celular”, *Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación*.
- ❖ Ouariachi, T.; Olvera-Lobo, M. D. y J. Gutiérrez-Pérez, 2017. “Evaluación de juegos online para la enseñanza y aprendizaje del cambio climático” (pp. 193-214), *Revista Enseñanza de las Ciencias* 35(1).
- ❖ Questa-Torterolo, M.; Tejera Techera, A. y V. Zorrilla de San Martín, 2022. “El videojuego en el aula: su inclusión como estrategia didáctica”, *Cuadernos de Investigación Educativa*, 13(2): <https://doi.org/10.18861/cied.2022.13.2.3250>
- ❖ Sadler, T. D.; Romine, W. L.; Menon, D.; Ferdig, R. E. y L. Annetta, 2015. “Learning biology through innovative curricula: A comparison of game- and nongame-based approaches” (pp. 696-720), *Revista Science Education* 99(4).
- ❖ Scally, C.; Alonso, M. y S. Garfalo, 2015. “Intercambio de roles: una propuesta didáctica con un videojuego para el aprendizaje de las bases moleculares de los cambios evolutivos”, *IV Jornadas de Enseñanza e Investigación Educativa en el campo de las Ciencias Exactas y Naturales*, Ensenada, Argentina. En Memoria Académica: [http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab\\_eventos/ev.8148/ev.8148.pdf](http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab_eventos/ev.8148/ev.8148.pdf)
- ❖ Tavakol, M. y R. Dennick, 2011. “Making sense of Cronbach’s alpha” (pp. 53-55), *International Journal of Medical Education* 2.
- ❖ Tejeiro, R. y M. Pelegrina, 2003. *Los videojuegos: qué son y cómo nos afectan*, Ediciones Ariel.

**Cita:** Zapata, R. de los M; Larocca, D.; Lapalma, E. y L. Barón, 2025. “Videojuegos en la enseñanza de Biología en la escuelas secundarias de Entre Ríos” (pp. 33-41), *@rchivos de Ciencia y Tecnología* Nº 6, FCyT-UADER, Oro Verde.

# Propuesta de perfil profesional para la carrera de Agronomía.

## Caso: Universidad Central del Ecuador

*Professional profile proposal for the Agronomy career. Case: Central University of Ecuador*

Jorge S. Pérez de Corcho Fuentes\*, Valdano L. Tafur Recalde♦, Eloy Castro Muñoz♦  
y Gustavo A. Jarrín Raza^



Fecha de recepción: 14/04/2025

Fecha de aceptación: 12/05/2025

### Resumen

El trabajo se desarrolló durante el período 2021 - 2022, como consecuencia de la necesidad de cumplir con exigencias institucionales manifestadas por la Dirección General Académica de la Universidad Central del Ecuador (UCE) y del Consejo de Educación Superior (CES), con el propósito de determinar los campos de actividad del Ingeniero Agrónomo, acordes a las exigencias actuales de la profesión. Se desarrolló una investigación documental, con el propósito de conocer la normativa vigente, y sobre la oferta académica y el perfil de egreso de la carrera a nivel nacional e internacional. Se realizaron encuestas a empleadores, graduados y egresados de la carrera de la universidad, y se procesaron utilizando la plataforma *Google Forms*. Los resultados confirman la vigencia de los campos de actividad establecidos en el Reglamento a la Ley de Ejercicio Profesional de la Ingeniería, entre los que se destacan la Investigación y experimentación agropecuaria, Análisis estadísticos de datos relacionados con la producción agropecuaria, Trabajos fitosanitarios, entre otros. Se identificaron otros campos de interés para el desarrollo del diseño curricular de la carrera, entre los que se destacan la agricultura de precisión, uso de insumos biológicos, manejo de recursos hídricos y cuencas hidrográficas, así como la Educación Agrícola.

\* Doctor en Ciencias Técnicas Agropecuarias. Docente de la Facultad de Ciencias Agrícolas, Universidad Central del Ecuador. Dirección de contacto: jsperdezdecorcho@uce.edu.ec

♦ Magíster en Economía Agrícola y Desarrollo Sustentable. Docente de la Facultad de Ciencias Agrícolas, Universidad Central del Ecuador.

^ Ph. Dr. in Agricultural Sciences and Bioengineering. Docente de la Facultad de Ciencias Agrícolas, Universidad Central del Ecuador.

^ Maestro en Economía del Desarrollo. Docente de la Facultad de Ciencias Agrícolas, Universidad Central del Ecuador.

**Palabras clave:** “competencias”; “habilidades”; “formación”; “diseño curricular”; “educación superior”.

### Abstract

The work was carried out during the 2021–2022 period because of the need to meet institutional requirements set forth by the Academic General Directorate of the Central University of Ecuador (UCE) and the Higher Education Council (CES), with the purpose of determining the activity fields of the Agronomist Engineer in accordance with the current demands of the profession. Documentary research was conducted to review the applicable regulations, the academic offerings, and the graduation profile of the degree both nationally and internationally. Surveys were conducted with employers, graduates, and alumni of the university's program, and the data were processed using the Google Forms platform. The results confirm the relevance of the activity fields established in the Regulation of the Professional Practice Law for Engineering, including, among others, Agricultural Research and Experimentation, Statistical Data Analysis related to Agricultural Production, and Phytosanitary Work. Additionally, other fields of interest for the development of the curriculum design were identified, such as precision agriculture, the use of biological inputs, water resource and watershed management, and Agricultural Education.

**Keywords:** “competencies”; “skills”; “training”; “curricular design”; “higher education”.

### Introducción

La Ley Orgánica de Educación Superior (LOES)<sup>1</sup> del Ecuador instituye el *principio de calidad* (Art. 93), relativo a la búsqueda continua y autorreflexiva del mejoramiento, aseguramiento y construcción colectiva de la cultura de la calidad educativa superior. Allí se establece que -sobre la base del equilibrio de la docencia, la investigación e innovación y la vinculación con la sociedad- todos los estamentos de las instituciones de educación superior y el Sistema de Educación Superior deben tener participación. A su vez instaura el *principio de pertinencia*, cuyo objeto es asegurar que la educación superior responda a las expectativas y necesidades de la sociedad, a la planificación nacional, al régimen de desarrollo, a la prospectiva de desarrollo científico, humanístico y tecnológico mundial, y a la diversidad cultural.

En correspondencia con lo establecido en la LOES, las instituciones universitarias tienen el deber de actualizar sistemáticamente los planes de estudio, acorde con las necesidades sociales y los programas de desarrollo del país. Es así que la Educación Superior en el Ecuador, inmersa en un estratégico empeño por la elevación de su calidad y la búsqueda de la excelencia académica en todos los ámbitos de su quehacer, ha asumido profundas

<sup>1</sup> Ley Orgánica de Educación Superior (LOES). Recuperada el 26 de enero de 2023 de: <https://www.ces.gob.ec/documentos/Normativa/LOES.pdf>

transformaciones desde el punto de vista curricular (Alpízar Muni y Molina Naranjo, 2018).

En este contexto, se establecen los proyectos de carrera en respuesta a las características, demandas y desafíos territoriales, por lo que el perfil de egreso debe estar fusionado con las necesidades de desarrollo económico, social y político actual. Este perfil da lugar a un conjunto de realizaciones profesionales, criterios de ejecución y dominios estructurados en unidades de competencia, que expresan los resultados esperados de las personas como consecuencia de la transición bajo el currículo académico. Así, el currículo debe ser pertinente local y regionalmente para que, al mismo tiempo, sea la herramienta que permita una formación integral y universal (Concepción Macías y Mendoza Moreira, 2016).

Los resultados del diagnóstico realizado durante el período 2021-2022 en los diferentes estamentos de la Facultad de Ciencias Agrícolas de la Universidad Central del Ecuador (UCE) permitieron identificar las siguientes deficiencias:

- Desactualización de los planes de estudio, duplicidad de contenidos, desalineación con las políticas nacionales y desarticulación entre la formación agronómica y disciplinar.
- El perfil de egreso no está acorde a las nuevas necesidades del mercado laboral del país.
- La necesidad de perfeccionar las metodologías de enseñanza en correspondencia con las habilidades a desarrollar -y su evaluación-, lo cual influye negativamente en la repetencia, la eficiencia terminal de la carrera y el fracaso escolar.

En correspondencia con lo anterior, el objetivo de este trabajo fue *determinar los campos de actividad del Ingeniero Agrónomo, considerando la ley vigente en el Ecuador y las experiencias acumuladas en la profesión, para luego contribuir a un nuevo diseño curricular de la carrera para la Universidad Central del Ecuador*. Cabe señalar que la propuesta resultante forma parte de un plan de rediseño curricular institucional que se implementará una vez que los estudiantes que ingresaron bajo el diseño curricular actual se conviertan en egresados, lo que permitirá una transición ordenada hacia el modelo propuesto.

## Metodología

Se desarrolló una investigación documental con el propósito de conocer la normativa a aplicar, así como de la oferta académica y el perfil de egreso de la carrera de Agronomía en el Ecuador y en diferentes países. Entre la normativa analizada se encuentran la

Ley Orgánica de Educación, el Reglamento de Régimen Académico,<sup>2</sup> el Reglamento a la Ley de Ejercicio Profesional de la Ingeniería de Ecuador,<sup>3</sup> el Estatuto y el Código de Ética de la Universidad Central del Ecuador,<sup>4</sup> además del plan de estudio vigente en la propia universidad.

Se consultaron los planes de estudio publicados en las páginas web de diferentes universidades del Ecuador (Universidad Católica de Cuenca, Universidad Nacional de Loja, y las universidades técnicas de Ambato, Cotopaxi, Machala y Manabí), de Chile (Universidad Católica del Maule y Universidad de Chile) y de México (la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro, las universidades autónomas de San Luis Potosí y del Estado de Hidalgo, y la Universidad Juárez del Estado de Durango), entre otras.

La información obtenida permitió elaborar los cuestionarios a aplicar en las encuestas, los que estuvieron orientados, principalmente, a la validación de los campos de actividad del Ingeniero Agrónomo, especificados en el Reglamento a la Ley de Ejercicio Profesional de la Ingeniería de 1977 (véase el Anexo 1), así como a la identificación de otros campos que, por su interés y actualidad, deberían incluirse en el plan de estudio de la carrera.

Durante el período noviembre 2021 - julio 2022 se realizaron encuestas anónimas en línea, con pregunta cerradas que ofrecían una lista de respuestas a los encuestados, y preguntas abiertas, donde los encuestados podían expresarse libremente sobre la carrera de Agronomía. Para la elaboración y aplicación de cuestionarios, la tabulación de resultados y la obtención de gráficos se utilizó la plataforma *Google Forms*.

Las encuestas fueron dirigidas a empleadores, graduados y egresados de la carrera, quienes ejercen su actividad o la profesión en diferentes ámbitos de trabajo ya sea público o privado. La socialización de las encuestas se realizó utilizando listas de correos institucionales de estudiantes, docentes y de graduados y egresados, así como a través de redes sociales de asociaciones gremiales relacionadas con la carrera.

Los resultados de las encuestas constituyen valiosos aportes para reorientar el perfil profesional de la carrera de cara al futuro, considerando que “el egresado, el profesio-

<sup>2</sup> Reglamento de Régimen Académico. Resolución del Consejo de Educación Superior 111. Registro Oficial 473 de 23-abr.-2019. Nº. RPC-SO-08-Nº. 111-2019. Disponible en: [https://repositorio.uce.edu.ec/archivos/FCA/Normativa/Reglamento\\_de\\_R%C3%A3gimen\\_Acad%C3%A3mico.pdf](https://repositorio.uce.edu.ec/archivos/FCA/Normativa/Reglamento_de_R%C3%A3gimen_Acad%C3%A3mico.pdf)

<sup>3</sup> Reglamento de la Ley de Ejercicio Profesional de la Ingeniería de Ecuador. Promulgado en el Registro Oficial Nº 257 de Enero 18 de 1977. Publicado en el Suplemento del Registro Oficial Nº 257 de Enero 18 de 1977. (Recuperado el 16 de febrero de 2022, de: [https://www.sidel.org.ec/wp-content/uploads/2020/11/Reglamento\\_a\\_Ley\\_Ejercicio\\_Prof\\_Ing-convertido.pdf](https://www.sidel.org.ec/wp-content/uploads/2020/11/Reglamento_a_Ley_Ejercicio_Prof_Ing-convertido.pdf))

<sup>4</sup> Código de Ética de la Universidad Central del Ecuador. Disponible en: [https://repositorio.uce.edu.ec/archivos/FCA/Normativa/C%C3%B3digo\\_de\\_%C3%89tica\\_de\\_la\\_Universidad\\_Central\\_del\\_Ecuador.pdf](https://repositorio.uce.edu.ec/archivos/FCA/Normativa/C%C3%B3digo_de_%C3%89tica_de_la_Universidad_Central_del_Ecuador.pdf)

nal en ejercicio y el empleador se convierten en las principales fuentes de información, y la encuesta (entre otras), constituye una herramienta idónea de investigación" (Martínez Arcos, et al., 2016: 80).

## Resultados

Se recopilaron un total de 187 encuestas, de las cuales 21 corresponden a empleados y 166 a egresados y titulados de la carrera. Los empleadores desarrollan diferentes funciones en su actividad profesional y/o empresarial, en su mayoría (71,4 %) en el sector privado, dedicados principalmente a la producción agrícola, la comercialización y la consultoría, donde los ingenieros agrónomos realizan principalmente labores de investigación, comercialización, asesoría y como técnicos.

Los egresados y titulados participantes en la encuesta son, en su mayoría, jóvenes graduados, prevalentemente de sexo masculino. Más del 65 % de ellos encontró trabajo en menos de un año después de graduados, alrededor del 50 % del total realiza trabajos técnicos y casi el 70 % trabaja en el sector privado. Aproximadamente el 65 % recibe un sueldo superior al sueldo básico mensual (600 dólares), mientras que cerca del 15 % de los graduados gana más de 1.000 dólares al mes, lo que demuestra la necesidad y viabilidad de la carrera como área de formación profesional y fuente de empleo posterior.

Más del 70 % de los participantes en las encuestas no conoce el contenido del Reglamento a la Ley de Ejercicio Profesional de la Ingeniería, Art. 22, Numeral 2, donde se definen los campos de actividad del Ingeniero Agrónomo. Sin embargo, reconocen la pertinencia de éstos como actividad laboral de la carrera (véanse los Anexos 2, 3 y 4).

Además de las establecidas por ley, los *empleadores* encuestados señalan otras actividades para los ingenieros agrónomos; entre ellas, se encuentran: estudios de climatología e hidrología agrícola, gestión y manejo integrado de los recursos hídricos, estudios de cuencas hidrográficas, modelación de sistemas de cultivos e impacto del cambio climático, aprovechamiento forestal, ventas de tecnologías agrícolas y pecuarias, diagnóstico de insectos plaga, enfermedades y deficiencias nutricionales en las plantas, estudios de sistemas productivos y formulación de proyectos agropecuarios. Como campos novedosos que marcan el ritmo del desarrollo de la Ingeniería Agronómica plantean la agricultura de precisión, el aislamiento y producción de biocontroladores de plagas y enfermedades de cultivos, investigación entomológica, manejo ecológico del suelo, agricultura regenerativa, pedagogía de/para agricultores y programación de aplicaciones agrícolas.

Los *graduados y egresados* que participaron en la encuesta mencionan que otras actividades frecuentemente realizadas por los profesionales de la Ingeniería Agronómica están relacionados con la gestión y administración, *marketing* y comercialización de productos, manejo y nutrición de cultivos, calidad e inocuidad de alimentos, matemática e informática aplicadas, docencia, investigación científica e innovación agropecuaria, y ambiente.

## Conclusiones

El trabajo realizado permitió reafirmar la validez de los campos profesionales definidos en el Reglamento a la Ley de Ejercicio Profesional de la Ingeniería (Art. 22, Numeral 2) vigente en el Ecuador. Sin embargo, se identificaron otros campos de interés, entre los que se destacan la agricultura de precisión, uso de bioinsumos, manejo de recursos hídricos y cuencas hidrográficas, ventas de productos agropecuarios, así como la Educación Agrícola, esta última en razón de que los encuestados, por un lado, la reconocen como un ámbito de actividad propia del Ingeniero Agrónomo y, por el otro, debido a que empleadores relacionan el “no saber enseñar” a parte del fracaso de profesionales de la carrera.

## Bibliografía citada

- ❖ Alpízar Muni, J. L. y M. J., Molina Naranjo, 2018. “Las competencias en el contexto de la Educación Superior del Ecuador” (pp. 108-121), *Atenas*, 2(42). Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9005252> (el 04/10/2024).
- ❖ Concepción Macías, M. y F. Mendoza Moreira, 2016. “Desafíos del sistema de educación superior en Ecuador para la era de la complejidad” (pp. 89-114). *Foro Educativo* (26). Recuperado de: <https://ediciones.ucsh.cl/index.php/ForoEducacional/article/view/600> (04/10/2024).
- ❖ Martínez Arcos, E. A.; Rosales Méndez, R. E. y M. M. Carrillo Bejarano, 2016. “La definición de perfiles profesionales universitarios: el caso del licenciado en Educación Inicial” (pp. 75-85). *Revista San Gregorio* (14).

**Cita:** Pérez de Corcho Fuentes, J. S.; Tafur Recalde, V. L.; Castro Muñoz, E. y G. A. Jarrín Raza, 2025. “Propuesta de perfil profesional para la carrera de Agronomía. Caso: Universidad Central del Ecuador” (pp. 42-51), *@rchivos de Ciencia y Tecnología* Nº 6, FCyT-UADER, Oro Verde.

**Anexo 1**

Reglamento a la Ley de Ejercicio Profesional de la Ingeniería<sup>5</sup>

*Art. 22. El ejercicio profesional de la Ingeniería se desarrolla a través de los siguientes campos de actividad, debido al respectivo título académico.*

*2. Ingeniero Agrónomo:*

- a) Proyectar, dirigir y ejecutar programas de tecnificación agropecuaria y forestal;
- b) Planificar, dirigir y ejecutar obras de regadío y avenamiento agropecuarios y forestales, construcciones rurales inherentes a su profesión y trabajos de topografía en explotaciones agropecuarias y forestales;
- c) Realizar trabajos de investigación y experimentación agropecuaria forestal;
- d) Intervenir en la planificación y ejecución de programas de desarrollo rural de carácter agropecuario y forestal;
- e) Elaborar catastros de predios rústicos, trabajos de fotointerpretación agrícola y forestal, estadística, avalúos, etc., de predios rústicos y del sector agropecuario y forestal en general;
- f) Ejecutar trabajos de levantamientos edafológicos, de conservación de suelos y de conservación de recursos naturales agropecuarios y forestales;
- g) Realizar la investigación y ejecutar trabajos de ecología y meteorología agrícola y forestal;
- h) Planificar, dirigir y ejecutar programas relacionados con la administración rural, economía agropecuaria, agrocrédito, abastecimiento de materia prima para la agroindustria;
- i) Participar en el asesoramiento, planificación, dirección y ejecución de programas de mecanización agropecuaria y forestal;
- j) Planificar, dirigir, asesorar y ejecutar trabajos fitosanitarios, así como colaborar en la formulación de productos agro-químicos y suplementos alimenticios pecuarios, e intervenir en su comercialización y control;
- k) Planificar, dirigir, asesorar y ejecutar programas de manejo y mejoramiento de pastos y forrajes: y,
- l) Cualquier otro trabajo que por su naturaleza o por los conocimientos especiales que requiera, esté capacitado para ejercer el Ingeniero Agrónomo.

---

<sup>5</sup> Ecuador. *Reglamento a la Ley de Ejercicio Profesional de la Ingeniería*. Promulgado en el Registro Oficial N° 257 de Enero 18 de 1977. Publicado en el Suplemento del Registro Oficial N° 257 de Enero 18 de 1977. (Recuperado el 16 de febrero de 2022, de: [https://www.sidel.org.ec/wp-content/uploads/2020/11/Reglamento\\_a\\_Ley\\_Ejercicio\\_Prof\\_Ing-convertido.pdf](https://www.sidel.org.ec/wp-content/uploads/2020/11/Reglamento_a_Ley_Ejercicio_Prof_Ing-convertido.pdf))

**Anexo 2**

Respuestas de los empleadores, señalando las actividades que pueden o deben ser desempeñadas por los graduados de Ingeniería Agronómica

Campos de trabajo del Ingeniero Agrónomo	%
Análisis estadísticos de datos relacionados con la producción agropecuaria	76,19
Investigación y experimentación agropecuaria	76,19
Manejo y conservación de suelos	76,19
Riego y drenaje	71,43
Conservación de recursos naturales agropecuarios y forestales	66,67
Programas de desarrollo rural	66,67
Administración rural	61,90
Comercialización y control de agroquímicos	61,90
Fotointerpretación agrícola y forestal	61,90
Avalúos y catastrós	57,14
Biotecnología agropecuaria	57,14
Comercialización de insumos agropecuarios diversos	57,14
Economía agropecuaria	57,14
Investigación y trabajos de ecología	57,14
Levantamientos edafológicos	57,14
Manejo y mejoramiento de pastos y forrajes	57,14
Meteorología agrícola y forestal	57,14
Postcosecha	57,14
Topografía	57,14
Trabajos fitosanitarios	57,14
Uso de tractores, motocultores, herramientas, implementos y/o máquinas agrícolas (Mecanización agrícola)	57,14
Agronustria	52,38
Crédito agrícola	52,38
Formulación de productos agroquímicos	47,62
Construcciones rurales	38,10
Comercialización y control de alimentos pecuarios	33,33
Formulación de raciones y suplementos alimenticios pecuarios	33,33

**Anexo 3**

Respuestas de los empleadores señalando las actividades que habitualmente realizan los Ingenieros Agrónomos en su empresa o entidad

<b>Campos de trabajo del Ingeniero Agrónomo</b>	<b>%</b>
Trabajos fitosanitarios	52,38
Investigación y experimentación agropecuaria	47,62
Programas de desarrollo rural	47,62
Riego y drenaje	47,62
Agroindustria	42,86
Ánálisis estadísticos de datos relacionados con la producción agropecuaria	42,86
Biotecnología agropecuaria	42,86
Comercialización de insumos agropecuarios diversos	42,86
Economía agropecuaria	42,86
Investigación y trabajos de ecología	42,86
Crédito agrícola	38,10
Comercialización y control de agroquímicos	33,33
Manejo y conservación de suelos	33,33
Manejo y mejoramiento de pastos y forrajes	33,33
Uso de tractores, motocultores, herramientas, implementos y/o máquinas agrícolas (Mecanización agrícola)	33,33
Conservación de recursos naturales agropecuarios y forestales	28,57
Meteorología agrícola y forestal	28,57
Topografía	28,57
Avalúos y catastros	23,81
Fotointerpretación agrícola y forestal	23,81
Postcosecha	23,81
Administración rural	19,05
Comercialización y control de alimentos pecuarios	19,05
Construcciones rurales	19,05
Formulación de productos agroquímicos	19,05
Formulación de raciones y suplementos alimenticios pecuarias	19,05
Levantamientos edafológicos	19,05

## Anexo 4

Respuestas de graduados y egresados, señalando las actividades que se relacionan directamente con su trabajo, o con otras empresas o entidades del sector agropecuario con las cuales se relaciona en su trabajo<sup>6</sup>

Campos de trabajo del Ingeniero Agrónomo	En su trabajo	Otras empresas/entidades
Análisis estadísticos de datos relacionados con la producción agropecuaria	53,01	44,58
Trabajos fitosanitarios	50,60	51,20
Comercialización de insumos agropecuarios diversos	48,19	48,19
Investigación y experimentación agropecuaria	48,19	46,39
Postcosecha	47,59	50,00
Manejo y conservación de suelos	43,37	49,40
Comercialización y control de agroquímicos	42,77	52,41
Riego y drenaje	40,96	51,20
Uso de tractores, motocultores, herramientas, implementos y/o máquinas agrícolas (Mecanización agrícola)	39,76	51,20
Conservación de recursos naturales agropecuarios y forestales	39,16	45,78
Agroindustria	36,14	55,42
Economía agropecuaria	35,54	45,78
Formulación de productos agroquímicos	32,53	51,81
Meteorología agrícola y forestal	32,53	49,40
Administración rural	31,93	44,58
Biotecnología agropecuaria	30,72	49,40
Levantamientos edafológicos	30,12	46,99
Topografía	28,92	45,78
Programas de desarrollo rural	28,31	49,40
Fotointerpretación agrícola y forestal	26,51	48,80
Manejo y mejoramiento de pastos y forrajes	26,51	48,19
Comercialización y control de alimentos pecuarios	25,90	55,42
Investigación y trabajos de Ecología	25,90	46,99
Construcciones rurales	22,29	47,59
Crédito agrícola	21,69	46,39
Formulación de raciones y suplementos alimenticios pecuarios	17,47	54,22
Avalúos y catastros	15,06	56,02

<sup>6</sup> Los resultados se exponen en porcentaje (%) del total de participantes en la encuesta.

# Rumbo a la escuela de avance continuo: discusiones de sentidos sobre la juventud y la educación

*Towards the school of continuous progress: Discussions of sens about youth and education*

Nahuel Escalada\*



Fecha de recepción: 18/04/2025  
Fecha de aceptación: 20/05/2025

## Resumen

Este artículo aborda un tema que es objeto de debate en los últimos años, si bien viene de larga data: las deudas que el sistema educativo presenta para que las y los estudiantes puedan completar el recorrido obligatorio. Particularmente en el tramo que corresponde a la escuela secundaria existe un desfasaje entre aquello que la educación propone y la constitución de un proyecto de vida para que las y los ciudadanos se incorporen al mundo laboral o a los estudios superiores luego de su finalización. En este sentido son múltiples las estrategias y discusiones que se han afrontado en los últimos años. En la provincia de Santa Fe, en particular, se impulsó en el período 2022-2023 el formato de escuela de Avance Continuo, una estrategia que se focalizó en el acompañamiento a las trayectorias educativas, reforzando el vínculo con el grupo de pares de los estudiantes y vinculando la trayectoria con esquemas similares a los del nivel superior. Esto nos lleva a pensar en cómo las juventudes son pensadas en el sistema educativo, qué debates suscita y el impacto que la repitencia tiene en las trayectorias singulares. Este artículo aborda esos temas desde una mirada analítica a los fines de abrir estos interrogantes.

**Palabras clave:** Juventudes; Educación; Repitencia.

## Abstract

This article addresses a topic that has been the subject of debate in recent years but has been going on for a long time: the gaps the education system faces in ensuring students can complete their required course. Particularly in the secondary school segment, there is a gap between what education offers and the constitution of a life plan for citizens to enter the workforce or pursue higher education after graduation. In this regard, multiple strategies and discussions have been addressed in recent years. In the province of Santa Fe, in particular, the Continuous Progress school format was promoted for the 2022-2023 period. This strategy focused on supporting educational trajectories by strengthening ties with students' peer groups and linking the trajectory with frameworks similar to those at the higher education

\* Doctor en Ciencias Sociales – UADER. Dirección de contacto: [nahuelesca@gmail.com](mailto:nahuelesca@gmail.com)

level. This leads us to consider how young people are viewed in the education system, the debates it has sparked, and the impact that grade repetition has on individual trajectories. This article addresses these issues from an analytical perspective in order to open these questions.

**Key words:** *Youth; Education; School repetition.*

## Introducción

El propósito de este artículo es contribuir a la reflexión en relación a las transformaciones que la escuela secundaria demanda en la actualidad. Desde hace casi veinte años, sostener la educación secundaria en la Argentina como derecho constitucional fundamental implicó, a la hora de tomar decisiones, poner en juego una serie de acciones tendientes a solidificar lazos propios del entramado educativo en el que se pluralizan vivencias y perspectivas que cubren de particularidad cada hecho pedagógico. Dichas acciones estuvieron enmarcadas, primeramente, en la Constitución Nacional que en su artículo 5 hace la primera referencia al sistema educativo argentino: “Cada provincia dictará para sí una Constitución bajo el sistema representativo republicano, de acuerdo con los principios, declaraciones y garantías de la Constitución Nacional; y que asegure su administración de justicia, su régimen municipal, y la educación primaria.” Con la implementación de la Ley Nacional de Educación N° 26206, sancionada en el año 2006, la Educación Secundaria pasa a la esfera de la obligatoriedad, según se especifica en su artículo 16: “La obligatoriedad escolar en todo el país se extiende desde la edad de cuatro (4) años hasta la finalización del nivel de la Educación Secundaria”.

El concepto de avance continuo se encuentra vinculado a la escuela en tanto institución que organiza esta dinámica. Se centra en las trayectorias educativas de las y los estudiantes que se vinculan a las trayectorias vitales. De este modo el Estado, junto con la escuela, organizan las etapas por las que transcurren los itinerarios vitales de las y los estudiantes. En este marco este documento incorpora en su primer apartado un análisis sobre las juventudes como un aporte conceptual a la hora de comprender las lógicas que interpenetran a la escuela secundaria, el sujeto educativo que atraviesa sus aulas y las miradas que el mundo adulto construye sobre sus devenir.

Avance continuo surge en oposición al retroceso y las pausas, del mismo modo en que las trayectorias vitales no se detienen, sino que la experiencia de la vida en sociedad es una, es única, y se encuentra en constante movimiento. La educación como acto humanizante se ve en la obligación de acompañar el sentido de la vida, sin pausas y sin interrup-

ciones. No se trata de la pausa en el sentido contemplativo que propone la filosofía, como un instante que aborde la reflexión, sino que se refiere al proyecto de vida. Entre la multiplicidad de proyectos que el ser humano forja y continúa en su existencia, hay uno que es singular, único, irrepetible: el “proyecto de vida” de cada cual.

En la elaboración subjetiva de cada proyecto, existen un sinfín de horizontes posibles, y en gran medida las disposiciones de cada sujeto en torno a su participación en la estructura social estarán determinadas por ese proyecto, aunque también por las oportunidades, aquellas que trazan los márgenes de libertad que cada ser humano adscribe en sus proyecciones singulares. Si las faltas de oportunidades se ven acompañadas de pausas e interrupciones que no se corresponden con una decisión individual, sino que son impuestas por el contexto, los proyectos de vida se reformulan como un imperativo externo a los sujetos educativos.

### **El punto de partida para el análisis**

Desde fines del año 2019, en la provincia de Santa Fe la matrícula en el nivel secundario se incrementó en más de 16.000 estudiantes. Lo llamativo de esta expansión es que los índices de repitencia y sobreedad disminuyeron drásticamente (más de 10.000 repitentes menos que en 2019 y cifras similares en sobreedad). Estos índices también repercuten en los niveles de abandono escolar: mientras que en 2019 16.300 estudiantes abandonaron el nivel secundario, sólo 3.400 lo hicieron en el 2020, y 12.200 en 2021. Una disminución considerable si se toma en cuenta el aumento en la matrícula.

Particularmente la sobreedad es una clasificación que propone el sistema educativo: se trata de estudiantes que se encuentran cursando años distintos a los que le corresponden según su franja etaria; se trata de una categoría que en la única etapa de la vida en la cual la podemos encontrar es en la escuela secundaria.

El escenario de pandemia posiblemente haya brindado algunos aprendizajes en términos de trato y cuidado de trayectorias, lo que implica reforzar el estudio en materia de posibilidades y oportunidades

Este análisis se construye desde la lógica de un proceso educativo que acompaña la reproducción de la vida en sociedad y que propone la construcción de un proyecto de vida singular en libertad. Esta digresión cobra relevancia dado que esta provincia propuso en el año 2022 avanzar con la estrategia de Avance Continuo, hecho que generó importantes discusiones a niveles educativos, políticos y sociales.

Argentina regula una de las trayectorias educativas obligatorias más largas del mundo, el tránsito que las y los ciudadanos tienen la obligación y el derecho de recorrer en el sistema educativo, desde el nivel inicial hasta el último año del nivel secundario es de 13 años. Este proceso, aunque se encuentra fragmentado en término de niveles y en muchas ocasiones cambios de instituciones, para cada sujeto representa una trayectoria única que será singular y a su vez colectiva en virtud del sentido político que constituye la escolarización.

Desde la sanción de la Ley Nacional de Educación (Nº 26206) se realizaron múltiples esfuerzos para instalar y sostener todo lo que la obligatoriedad supone. Si bien el avance en los marcos normativos y la demanda social que promueven la ampliación de la obligatoriedad tuvieron impacto en el crecimiento de las matrículas de la escuela secundaria común, su modelo pedagógico y sus regulaciones no logran garantizar aquello que la escuela propone a la sociedad: que todos los y las adolescentes accedan y logren completar el nivel adquiriendo el conjunto de conocimientos claves para construir su proyecto de vida, ejercer una ciudadanía plena e insertarse en el mundo productivo y social.

Sin necesidad de adentrarnos en la organización técnica e institucional que propone la escuela de avance continuo (al menos no en esta oportunidad) es importante señalar a los fines de su comprensión que su importancia reside en el impulso a que el estudiante continúe la trayectoria educativa con su grupo de pares, mientras acredita asignaturas pendientes de años anteriores. Cada estudiante finalizará el secundario una vez aprobados todos los bloques curriculares de conocimiento (en una apuesta que busca evitar la fragmentación en la escuela secundaria); esto es acompañado de trayectos de intensificación, espacios de contraturnos y apoyo a la trayectoria para lograr los objetivos. No se trata esta estrategia de un formato de promoción asistida, ni de promoción automática: cada estudiante tiene el deber y la responsabilidad de acreditar todos los saberes que se desarrollan en el trayecto educativo, sin necesidad de transitar nuevamente aquellos saberes que ya adquirió y acreditó.

Los preceptos establecidos para la escuela secundaria desde la primera década del siglo XX son:

- El saber escolar es separado en asignaturas o materias cuya enseñanza se da de manera simultánea.
- La promoción al año siguiente requiere la aprobación simultánea de todas las materias o asignaturas

- El estudiantado se organiza en grupos por edad, en diferentes aulas, entendidas como unidades espaciales.
- Hay una cronología única de aprendizajes, dividida en ciclos y años escolares como unidades temporales.
- El currículo es generalista, enciclopedista, graduado y requiere de saberes jerárquicamente definidos y correlativos entre sí, como sostiene la pedagogía tradicional, que entiende que el aprendizaje es secuenciado y acumulativo.
- La evaluación se organiza a partir de dispositivos tales como las pruebas, los trabajos prácticos y exámenes finales, que habilitan a obtener la acreditación correspondiente, todo lo cual se sostiene en una concepción meritocrática de los procesos escolares.

El formato que actualmente tenemos fue diseñado para una escuela secundaria cuyo objetivo siempre ha sido *a posteriori*, en función de una preparación para el futuro y de un “deber ser ideal”. Al vincular esta concepción con la discusión en torno a las juventudes puede inferirse que del mismo modo que la juventud cobra sus modos de producción según los escenarios en que se desarrolle, el tránsito por la escuela secundaria también será distinto para las y los jóvenes. Esto implica un gran desafío en la medida en que aquellos espacios que se caracterizan por la clasificación y la homogeneización, propongan distintos recorridos para los sujetos educativos.

No se habla aquí de contenidos personalizados o individualizados, sino que en la apropiación del espacio común que representa la escuela, cada sujeto deba comprender y visualizar sus posibilidades de desarrollo y aprendizaje en función de sus recorridos y horizontes imaginarios, lo que lo vincula con la consolidación de un proyecto de vida. La lógica del proyecto es necesaria para interpretar las transiciones juveniles, porque se define como aquel horizonte que interpela las decisiones que se van tomando en el marco de un conjunto de oportunidades que favorecen o complejizan las expectativas singulares. Sin embargo, esta interpretación no puede obturar la valoración de las y los jóvenes como sujetos del presente, que habitan un espacio tiempo, que elaboran reflexiones críticas sobre la realidad y que, finalmente, se constituyen como una alteridad total en la conversación educativa. La escuela de avance continuo representa entonces una posibilidad de escapar a la lógica de la cronologización de las trayectorias vitales y juveniles, no en la medida en que desaparece la gradualización del nivel, sino en tanto no admite detenerse en el camino.

## La necesidad de repensar la escuela como la conocemos hoy

Numerosos estudios contemporáneos dan cuenta de la necesaria transformación que requiere la escuela secundaria, esto no es un indicador de fracaso *per sé*, sino que implica una actualización de sus dinámicas institucionales e instituidas para acompañar el avance de la historia. En muchos casos, estas producciones académicas dan cuenta de la importancia de construir un debate consciente respecto a la repitencia.

Según Jere Brophy (2006), los problemas comúnmente asociados con la repetición de grado incluyen la reducción de la autoestima, el deterioro de las relaciones con los compañeros y el aumento de los problemas de comportamiento, las actitudes negativas hacia la escuela y las ausencias escolares. La combinación de bajo rendimiento y alienación de la escuela hace que los repetidores de grado sean mucho más propensos que otros estudiantes a abandonar la escuela una vez que tengan la edad suficiente para hacerlo.<sup>1</sup>

Las causas de la repitencia tradicionalmente produjeron cierta sospecha sobre los estudiantes y sus capacidades (cognitivas, emocionales, motoras), expresadas en la típica frase “a este chico no le da” y enroladas en ideologías de los dones o del mérito que jerarquizan a los estudiantes en la carrera escolar. Desde varias décadas atrás se analiza la incidencia de múltiples factores, entre otros, el contexto social de origen, circuitos diferenciados de calidad, persistencia de culturas pedagógicas selectivas, regímenes de evaluación, experiencias de ausentismo escolar prolongado e irregular (Croce et al., 2021).

No obstante, es trascendental para este análisis no centrar el debate en la repitencia como determinante de la transformación en las trayectorias educativas. El análisis de trayectorias requiere poner en diálogo los límites objetivos (instituciones, recursos, currículum, etc.) y las esperanzas subjetivas: los límites objetivos configuran un sentido de los límites subjetivos, una suerte de cálculo simbólico anticipado de lo que se puede o no se puede proyectar para la propia carrera social y escolar (Gabai, 2016). Considerar en vinculación la carrera social con la escolar es el núcleo epistemológico del análisis. En las trayectorias vitales las y los estudiantes no vuelven hacia atrás en su desarrollo, sino que el aprendizaje y la consolidación de la ciudadanía es un proceso, a veces más directo, otras más siniestro, que se representa en un único camino que marcha hacia adelante. Esto da por hecho la heterogeneidad de las trayectorias en los sistemas educativos, muchas veces vinculadas a repitencia, abandono, ausentismo, entre otras dificultades que pudieran aparecer.

---

<sup>1</sup> Traducción propia.

Es por ello que es insuficiente el modelo estandarizado de trayectorias desde una perspectiva teórica, y cobra relevancia el carácter práctico de las mismas. En las trayectorias escolares reales se modifican los recorridos temporales por lo cual hay que dotarlas de posibilidad y no de restricción. La concepción lineal de las trayectorias, que ajusta los recorridos biográficos y escolares al aspecto cronológico, tiende a circunscribir la idea de trayectorias educativas a las decisiones individuales, culpabilizando al estudiante cuando no alcanza los objetivos que el sistema le propone y descontextualizando al sujeto educativo del entorno social en el cual se encuentra inmerso. Pero más importante aún, en el marco de una mirada lineal de las trayectorias se pierde de vista el sentido que las y los estudiantes puedan darles a sus recorridos, impidiendo -por el cumplimiento de objetivos estandarizados- algunos aprendizajes significativos que giran en torno a la escuela.

La apreciación de estas narrativas educativas que se construyen dentro de la escuela da lugar a considerar la eliminación del sistema de promoción por año completo, la organización de trayectos de cursada para cada estudiante y la acreditación de saberes previos de los ingresantes, lo cual permite a cada escuela construir para el estudiante un itinerario formativo propio en virtud de su historia escolar (Croce et al., 2021). En cierta forma, se produce una tensión entre lo que la escuela secundaria en su formato estandarizado propone y las expectativas que la sociedad desarrolla para las y los jóvenes en su camino hacia la adultez. En efecto, el nivel superior en Argentina permite a las y los estudiantes diseñar sus trayectorias educativas avanzando en aquellas asignaturas que lograron acreditarse y revisando aquellas que les generen mayor dificultad como un modo de garantizar esos saberes y fortalecer los saberes adquiridos.

Cobra relevancia en este punto recuperar lo que el murmullo social construyó en relación a la propuesta educativa de la provincia de Santa Fe, que tomó como punto de partida las distintas resoluciones del CFE y los acuerdos jurisdiccionales que sentaron las bases para el abordaje y el sostenimiento de la obligatoriedad en el nivel secundario. En esta provincia, la línea de Trayectorias Únicas, Continuas y Completas reglada por la Resolución Provincial ME N° 114/23, que se establece "...como estrategia y acción de intervención educativa para la sostenibilidad y fortalecimiento de la ejecución y evaluación curricular en los Niveles Inicial, Primario y Secundario del Sistema Educativo Provincial, como en aquellas Modalidades Educativas que las componen", dio pie para un trabajo de sosténimiento y fortalecimiento del nivel secundario. En este sentido, en el Nivel Secundario en la provincia de Santa Fe, la continuidad y la unicidad de las trayectorias escolares esta-

blecidas en la resolución mencionada, se basó en el modelo de Avance Continuo (RM N° 476/23), que se realizó como prueba piloto en 145 escuelas de la provincia, iniciándose entre los meses de abril y mayo de 2023.

El modelo pedagógico-organizacional de Avance Continuo buscó trascender las prácticas áulicas e impactar en los aprendizajes de los estudiantes. Consideró de vital importancia la concepción y construcción de un proyecto pedagógico institucional que priorizara el acompañamiento a las trayectorias escolares y pusiera énfasis en aquellos estudiantes que por distintas razones presentaban trayectorias más fragilizadas, partiendo de la premisa de que todas/os las/los estudiantes avanzan en forma sostenida y continua al curso inmediato superior en función de sus cronologías de aprendizajes, sin que sea condición una cantidad específica de espacios curriculares aprobados (en caso de que los/as estudiantes tuvieran espacios curriculares pendientes de aprobación, debían participar de nuevas oportunidades educativas para poder aprobarlos durante el transcurso del ciclo lectivo subsiguiente, conservando siempre su grupo etario de cursado y asegurando los niveles de logros alcanzados, en forma progresiva y sin penalizaciones, siendo acompañados por docentes acompañantes de trayectorias, figuras creadas por el Ministerio de Educación de Santa Fe a tales fines).

Más allá de los tecnicismos propios del dispositivo, es la idea de la repitencia la que cobra mayor sentido en la discusión política y social, donde se reproduce la idea de la disminución de exigencias al alumnado, pero donde también se juega la distribución del poder en el espacio aúlico: ¿qué posibilidades de coerción tiene un docente que no cuenta con la evaluación y la posibilidad de la repitencia como recurso? Como todo tema que atañe a la organización de instituciones de amplia relevancia social, como es la escuela, el tema cobró impacto mediático a nivel nacional. Al respecto, tan solo en el mes de julio de 2022 se relevaron 48 notas periodísticas tratando el tema en cuestión, mientras que en agosto se relevaron 117. En el 89% de las notas relevadas en ambos meses, se identificó la polémica con la “no repitencia” en el título, aunque en muchas oportunidades el cuerpo del artículo explicaba que no se trataba de promoción automática, sino de un modelo similar al de los estudios superiores.

La tensión entre la repitencia y la exigencia, convirtió el tema en un suceso de debate público, llegando incluso a ser eje de campaña de los partidos opositores en la escena política. El eslogan fundamental fue que en Santa Fe no se les exigía lo suficiente a los jóvenes. Sin embargo, en muchas oportunidades, la discusión pública dejó de lado que la dinámica

de avance continuo requiere principalmente del compromiso de las y los estudiantes con sus itinerarios educativos, destinando horas de estudio y muchas veces cursos extras para aquellas disciplinas que les confieren mayor esfuerzo. Lo que esto permite visualizar principalmente es la construcción singular de un proyecto formativo y ocupacional, del cual cada sujeto se hará cargo en la medida de sus horizontes imaginarios, y que requiere del acompañamiento institucional para afianzar ese lazo con su proyecto de vida.

Por otro lado, esta lógica, si se quiere de formato flexible, pero no por ello de poca rigurosidad, les permite a las y los jóvenes recorrer sus trayectorias educativas con sus grupos de pares, que configuran un eslabón importante en sus procesos identitarios, pero también una interpelación subjetiva que acompaña los procesos de imaginación de sus horizontes. La trascendencia del grupo de pares reside en la posibilidad de organizarse sobre la base de lo común: intereses, inquietudes; formas de ver el mundo, de entenderlo, de moverse en él. En este sentido se encuentran pares que acompañan procesos de tomas de decisiones, conquistas y caminos que permiten la consolidación de la autonomía, y también pares que acompañan lo doloroso, las angustias y frustraciones, en la medida en que la realidad personal puede conectar con la del otro.

Las experiencias grupales no definen en su totalidad al sujeto, pero forman parte de sus pensamientos, sentimientos y deseos. A través de la identificación con los otros, también se construyen modos de entender y ver el mundo, se producen consumos, se configura una noción de cultura. Estas consideraciones también influencian el lugar que cada individuo ocupa en la sociedad, influencias que no son determinantes en la medida en que cada trayectoria es única y singular, pero que promueven lazos de solidaridad que acompañan estas trayectorias desde el reconocimiento y el cuidado.

En un mismo sentido, la discusión pública también ignoró que, en la provincia de Santa Fe, desde fines del año 2019 y hasta 2023, la matrícula en el nivel secundario se incrementó en más de 16.000 estudiantes. Lo llamativo de esta expansión es que los índices de repitencia y sobreedad disminuyeron drásticamente (más de 10.000 repitentes menos que en 2019 se dieron en 2021 y cifras similares en sobreedad). Estos índices también repercuten en los niveles de abandono escolar: mientras que 16.300 estudiantes abandonaron el nivel secundario en 2019, sólo 3.400 lo hicieron en el 2020 y 12.200 en 2021, una disminución considerable si se toma en cuenta el aumento en la matrícula. Estos datos, suministrados por la Dirección General de Información y Evaluación Educativa, a través de SiGAE Web (sistema informático de la provincia), con datos a noviembre 2023, arrojan que

el dispositivo de Avance Continuo acompañó las trayectorias de 3.185 estudiantes que, habiendo promovido en el marco de este proyecto, con varios espacios curriculares pendientes de aprobación, recuperaron los aprendizajes pendientes de años anteriores en las instancias de evaluación previstas en el calendario escolar y “normalizaron” sus trayectorias sin perder su grupo de pares.<sup>2</sup>

### **El debate sobre las juventudes y sus sentidos en sociedad**

Si bien en este debate de la cronologización de la vida a partir de etapas es importante poder pensar la educación como una trayectoria única, es inevitable asociar el tránsito por la escuela secundaria con aquel período que denominamos juventud, en sus múltiples formas de vivirla y reproducirla. Se esgrime en este análisis el concepto de juventudes y no el de adolescencias, no por oposición entre ambos conceptos sino por el carácter difuso de sus límites.

Disciplinariamente se le atribuyó la responsabilidad analítica de la adolescencia a la psicología, enfocada en el sujeto particular y sus procesos y transformaciones, dejando para otras disciplinas de las ciencias sociales -y también de las humanidades- la categoría de juventud, en especial a la sociología, antropología, historia, educación, estudios culturales, comunicación, entre otros. La categoría de juventud parte también de sujetos particulares, y el interés se centra en las relaciones sociales que es posible establecer en éstos, en sus formaciones sociales, y en los vínculos o rupturas que se trazan entre ellos (Bajoit, 2003). Sin embargo, la misma utilización de los conceptos de adolescencia y juventud en muchas ocasiones tienden a usarse como sinónimos y homologados entre sí. El concepto de adolescencia, que suele estar condicionado por las transformaciones biológicas que caracterizan esa fase de la vida, y que son universales, se encuentra influenciado por elementos culturales que varían a lo largo del tiempo de una sociedad a otra y, dentro de una misma sociedad, de un grupo a otro. Es a partir de las representaciones que cada sociedad construye al respecto de la adolescencia, por tanto, que se definen las responsabilidades y los derechos que deben ser atribuidos a las personas en esa franja etaria y el modo como tales derechos deben ser protegidos (Ação Educativa et al, 2002). Dado el carácter cronologizante que suele tener la división entre adolescencia y juventud, en este análisis se utilizará el

<sup>2</sup> Datos otorgados por la Dirección General de Evaluación e Información Educativa del Ministerio de Educación de la provincia de Santa Fe (disponibles en: <https://campuseducativo.santafe.edu.ar/wp-content/uploads/Anuario-Estadístico-2022.pdf>; <https://campuseducativo.santafe.edu.ar/wp-content/uploads/Anuario-Estadístico-2020.pdf>).

concepto de “juventudes” en su carácter amplio y relacional, incluyendo al universo de las adolescencias en su definición, pero sin desconocer la multiplicidad de estudios que observan esta etapa de la vida en particular.

La reflexión en tanto a qué se comprende como juventud permite visualizar la transformación de la escuela secundaria desde otra perspectiva: ¿en qué momento de la vida se es joven?, ¿cuáles son los deberes que tienen las y los jóvenes de nuestro país?, ¿qué influencia tiene la edad, la escuela y el trabajo en esta etapa de la vida?, son algunas de las preguntas que introducen esta vinculación entre escuela, sociedad y juventudes.

El sistema político en el que vivimos, desde una perspectiva global, y a pesar de las miradas críticas que se construyan, refuerza la idea de una sociedad marcada por méritos, metas y cronologizaciones, donde el tiempo biográfico parece estar atravesado por los tiempos del mercado y el exitismo. De este modo se construyen expectativas juveniles que, en la mayoría de los casos, son encomendadas por el mundo adulto en el marco de transiciones: familia – escuela – trabajo y, consecuentemente, el éxito. Si bien los límites respecto a las edades que marcan estas transiciones son difusos, sí es apreciable cómo el tránsito por la escuela secundaria incorpora una clasificación gradualizada en términos de los tiempos necesarios para cada etapa y cada saber en su preparación para la vida adulta.

Se asume un supuesto homogéneo respecto a los modos de vivir la juventud. La antropóloga Mariana Chaves (2010) sostiene que la sociedad capitalista se encuentra organizada entre otras clasificaciones en clases de edad, en las que se juegan relaciones de poder. La mirada desde las edades, para la autora, ha consistido en segmentar, especializar e institucionalizar el ciclo de vida, legitimando la primacía de una clase, grado o grupo sobre otra, con el fin de naturalizar la estamentalización, es decir, la segmentación social a partir de las trayectorias vitales. La intervención del Estado a través de la escolarización, la salud pública y el ejército, ha sido la mediación más visible en este sentido. Otras incidencias vienen desde el discurso jurídico y científico, principalmente la psicología, la medicina, la sociología funcionalista y la criminología. A partir del siglo XX el mercado de consumo, la industria mediática y del entretenimiento se sumaron a este proceso de institucionalización del curso de vida (Chaves, 2010).

Institucionalizar el curso de la vida, no es más ni menos que normar los modos en que una vida debería ser vivida desde un parámetro ideal y, es en ese sentido, que aquellos cursos que se detengan o se vean interrumpidos en ese trayecto serán vidas desidealizadas. Frente a este enunciado es oportuno subrayar que la juventud no puede ser entendida co-

mo una categoría que clasifica a los individuos de acuerdo a un dato biológico (Jacinto, 1997; Chaves, 2005; Cassal et al., 2006; Roberti, 2016). Los parámetros estadísticos comparables se enfrentan a la diversidad de realidades sociales y culturales que trascienden los límites de la edad. Por el contrario, existen modos diferentes y desiguales de ser joven.

Como primera aproximación, la juventud es una categoría socialmente construida que no es eterna, sino que se limita en el tiempo. Esa limitación responde en gran medida a sus formas de regulación que van mutando junto a la sociedad y la política. Cuando Pierre Bourdieu (1990) plantea que la juventud no es más que una palabra, hace foco en la idea de juventud como categoría construida en tanto representación ideológica, en la cual existe una lucha constante por instalar sus límites. Para el autor la reproducción de relaciones de dominio desde los mundos adultos inhibe los desarrollos juveniles en los términos que estos últimos desean e imaginan. En otras palabras, la limitación de la juventud es también el establecimiento de los límites para imaginar un mundo posible.

Para Mario Margulis (2008) la juventud es más que una palabra, y sostiene que desproveer a esta etapa de valor puede convertirla en producto del mercado global, como resultado de la asimilación estética entre la idea de juventud y aquello que el mercado propone de la misma. Es en esta configuración donde los sectores más excluidos se verían anulados de su participación, es decir, para los más vulnerables de la sociedad no habría juventudes posibles. La juventud no tiene un carácter homogéneo ni puede responder a una simple categorización. Sin embargo, es notoria la existencia de un esfuerzo por homogeneizar las prácticas y estereotipos que se adjudican a la juventud, lo que Chaves (2010) denomina el procesamiento sociocultural de las juventudes. En este sentido Reguillo (2000) sostiene que los jóvenes no constituyen una categoría homogénea ni comparten los modos de inserción en la estructura social.

En América Latina la juventud irrumpió en la escena pública a partir de los años sesenta como un actor social que tendía a ser visto con temor o con romanticismo, que reivindicaba su lugar como actor político y construido identitariamente como “rebeldes sin causa” (Reguillo, 2012). Estas imágenes se van reproduciendo en diferentes etapas de la historia argentina. Durante la década del 70 los jóvenes fueron identificados como subversivos, donde el objetivo era su disciplinamiento a través de la fuerza y el terrorismo de Estado. En los años 80 se configura una mirada que los representa como el problema, en la medida que los consumos culturales y el retorno a la democracia incorporó nuevos escenarios de libertad, la expansión de la cultura del rock y su aparición en la escena pública,

que rápidamente se vinculó a la ausencia de proyectos de vida en oposición a lo que los propios jóvenes manifestaban. Durante la década del 90 primó la mirada moralizante, que construyó una imagen de la juventud sin capacidades para hacer frente a las demandas del mundo globalizado. Es en esta época que se da el auge de los llamados ni-ni, como aquellos jóvenes que ni estudiaban ni trabajaban, y era el mundo adulto quien debía encausar la inapetencia vital que podría decantar en consumos problemáticos y carencias sociales. Más cerca del siglo XXI se los observa como posibilidad de transformación, con una vuelta de la juventud a la escena política, y con la confirmación de algunos compromisos sociales que implicaron su organización (Escalada, 2019).

Todas estas miradas que aquí se reproducen de manera genérica, fueron construidas en gran medida por el mundo adulto, con la anuencia de los medios de comunicación que popularizaron modos de expresarse respecto a las juventudes. Las instituciones, por su parte, también construyen miradas sobre la juventud, que muchas veces se ven reflejadas en sus prácticas y modos de vincularse con los sujetos que las transitan. María Lozano Urbieta (2003) identifica cuatro tendencias institucionales que pueden marcar las representaciones de lo juvenil:

- Una tendencia la concibe como una etapa desprovista de valor real en virtud de su carácter transitorio y que, por lo tanto, no merece una inversión significativa de preocupación ni de recursos; el sentido de la juventud se construye a futuro y el objetivo es su contención hasta que alcancen la edad adulta.
- La segunda tendencia la interpreta como una población que solo está en condiciones de absorber recursos, que no aporta ni cultural ni socialmente al proceso de desarrollo. Se la interpreta como una carga y a veces como una afrenta a la cultura, en este sentido la sociedad adulta considera desproporcionada cualquier demanda adicional que provenga de este sector
- Una tercera tendencia supone la idealización de la juventud posicionándola, a veces, en el plano de lo peligroso con necesidad de ser dominada, o en el plano de lo puro y frágil para ser tutelada.
- Por último, una cuarta tendencia es la de homogeneizar la juventud como si en todas partes las personas de una determinada edad fueran iguales, tuvieran las mismas necesidades o se debiera esperar lo mismo de ellas (Lozano Urbieta, 2003).

Esta clasificación puede representar a *groso modo* las discusiones que se plantean en torno a cómo se construyen las ideas del ciclo de la vida en los espacios institucionales que deberían atravesar los jóvenes, tanto sea la escolarización, como la familia, los espacios barriales o las primeras inclusiones laborales.

Las visiones en torno a la juventud son en muchos casos generadas por los “no jóvenes”. Así aparecen otras clasificaciones que presentan a los jóvenes como seres inseguros de sí mismos, como seres en transición, como no productivos o incompletos, como desinteresados, peligrosos, y a su vez como seres del futuro, lo que en definitiva anula su presente (Escalada, 2019). Desde este planteo muchos estudios señalan que resulta más adecuado hablar de “juventudes” en lugar de referir a “juventud”. Es por eso que el esfuerzo homogeneizante de la cronologización reúne tantas voces críticas. Si se define a los jóvenes a partir de una edad biológica, categoría que los designa como una unidad social, como un grupo constituido que posee intereses comunes, se ignora que las divisiones entre edades son arbitrarias y también se desconoce las diferencias entre las juventudes (Muñiz Terra et al., 2013).

Chaves (2010) afirma que es un error de partida llevar el dato biocronológico linealmente a interpretaciones socio-culturales que conciben a la juventud como un período fijo en el ciclo de vida de los hombres y las mujeres, como un momento universalizable, en el que se entrará y se saldrá en un mismo momento independientemente de las condiciones objetivas de vida, la pertenencia cultural o la historia familiar. En este sentido es importante subrayar que la construcción del sujeto joven en Argentina responde al estereotipo de un joven de sector medio o medio-alto, esto implica también que será el joven de bajos ingresos que -en comparación con el joven “normalizado”- presenta desventajas insalvables en función de su proyecto de vida.

Aparece aquí el período de moratoria social de las y los jóvenes. Durante este tiempo su consideración es en sentido negativo, y el tránsito por la juventud implica la consolidación de una deuda con la sociedad que se saldrá cuando se incorporen al mundo adulto por los caminos que éste les propone. Esto responde a dos factores: uno que tiene que ver con la juventud pensada desde su carácter etario y otra que tiene que ver con el rol de la juventud en las biografías. Ambas interpretaciones confluyen en entender esta etapa como un camino hacia la plenitud de la vida adulta, un momento de preparación del sujeto en el desarrollo de sus potencialidades futuras.

El sujeto ideal moderno es aquí el adulto que se convierte en la norma y desde ahí los demás estamentos serán comparados con él. No obstante, el adulto también será comparado a partir de un sujeto ideal que cumpla con los requerimientos de los deseos y expectativas de la sociedad capitalista. La construcción del sujeto adulto como destino final alimenta la perspectiva funcionalista de los estudios de la juventud a partir del ciclo vital, en el cual, una vez atravesada la etapa de preparación hacia la adultez, ésta también tiene un tiempo determinado que cesará con el advenimiento de la vejez.

Ante esto es interesante pensar a la juventud como categoría relacional, lo que impide conceptualizarla como una categoría única y universal. De tal modo, no existe una juventud ideal en la cual la mayoría de los jóvenes deben encajar. Por el contrario, la juventud cobra sentidos particulares en las condiciones particulares de su producción. Es decir, la juventud tiene que ver con un ordenamiento cultural de cómo habría que vivir una parte de la vida, pero en la práctica los propios jóvenes adscriben a modos diferentes para apropiarse de ese mandato. Así la incorporación o no del espacio social y sus interacciones, la relación con los medios de consumo y con determinadas instituciones que marcan la etapa vital en términos etarios (como la escuela, o la inclusión al empleo), acercarán o posicionarán a los jóvenes respecto a la construcción social de la juventud ideal.

En este punto, quizás colabore a clarificar el debate el concepto de transición juvenil, que comprende el conjunto de procesos biográficos de socialización que de forma articulada intervienen en la vida de las personas desde que asumen la pubertad y que proyectan al sujeto joven hacia la emancipación profesional y familiar y al alcance de posiciones sociales (Cassal et al., 2006). Al respecto, dos grandes transiciones caracterizan a la juventud: una que tiene que ver con el paso a la vida laboral escuela-trabajo y otra que tiene que ver con el entorno familiar, dependencia familiar-independencia. El sujeto construye en este marco determinados itinerarios que podrían traducirse en una suerte de recorridos vitales diseñados por elecciones y decisiones del individuo, pero bajo determinaciones familiares o del entorno próximo, estructurales del contexto amplio, y de orden cultural y simbólico (Brandán Zhender, 2014)

No obstante, Salvia y Tuñón (2005) sostienen que los procesos de integración de los jóvenes a la vida adulta ya no transcurren por una vía central: el paso de la escuela al trabajo. En efecto, la trayectoria educativa y la experiencia del primer empleo han dejado de ser un camino compartido que permite estructurar la identidad.

El propio concepto de transición es cuestionado a causa de las dificultades para delimitar un estadio vital cuyo único objetivo es la plenitud adulta. Por esta razón, estudios recientes han acordado, por un lado, relajar los criterios de salida de la juventud, considerando formas de emancipación económica y familiar alternativas a las tradicionales; por otro lado, poner en discusión la prolongación de la etapa juvenil (Robert, 2016). Más bien lo contrario: la construcción identitaria de las juventudes y sus modos de producción, se construyen en vinculación con otras escenas de la vida que no se encuentran del todo institucionalizadas: el vínculo con el grupo de pares, los consumos culturales, el esparcimiento, la consolidación de algunos horizontes imaginarios propios y colectivos.

### Para seguir pensando

Teniendo en cuenta estos parámetros, emergen algunas preguntas vinculadas al rol clasificadorio de las etapas juveniles en el sistema educativo. ¿Es posible pensar que todos los jóvenes en todo el territorio nacional con su multiplicidad de vivencias pueden transitar los niveles educativos del modo en que se les proponen? ¿Existe un modelo ideal para atravesar la escuela secundaria? ¿Qué injerencia tiene el concepto de sobreedad en este momento de la vida?

Si se comprende a la juventud como un concepto relacional, existe una tensión constante con las expectativas exigibles a las y los jóvenes, que se encuadran dentro de la lógica de la moratoria social.

El camino a la vida adulta se presenta entonces a los jóvenes como una demanda permanente y una deuda -muchas veces identificadas como el futuro- que aquellas juventudes tienen con el conjunto de la sociedad. Una deuda que es muy costosa de saldar y sobre la cual la escuela debe reflexionar, para proponerles una adultez que no sea el resultado del posible castigo, sino un encuentro con una sociedad que aloja y desarrolla ciudadanía.

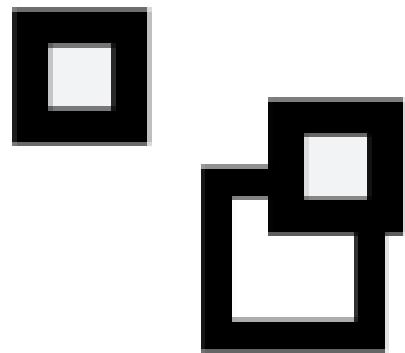
### Bibliografía citada

- ❖ Ação Educativa et al., 2002. *Adolescência. Escolaridade, profissionalização e renda. Propostas de políticas públicas para adolescentes de baixa escolaridades e baixa renda.* Ação Educativa, São Paulo.
- ❖ Bajoit, G., 2003. *Todo cambia. Análisis sociológico del cambio social y cultural en las sociedades contemporáneas.* LOM ediciones, Santiago.

- ❖ Bourdieu, P., 1990. "La juventud no es más que una palabra" (pp. 163-173). *Sociología y Cultura*, México.
- ❖ Brandán Zhender, M. G., 2014. "Juventud, trabajo y dispositivos estatales, aportes críticos a la sociología de la juventud desde la perspectiva de la gubernamentalidad" (pp. 37-54). *Última Década* (40).
- ❖ Brophy, J., 2006). Grade Repetition. UNESCO IIEPP, *Education Policy series*, 6(28).
- ❖ Cassal, J.; García, M.; Merino, R. y M. Quesada, 2006. "Itinerarios y trayectorias. Una perspectiva de la transición de la escuela al trabajo" (pp. 9-20), *Trayectorias* (septiembre diciembre 2006).
- ❖ Chaves, M., 2005. "Juventud negada y negativizada: representaciones y *formaciones discursivas vigentes en la Argentina contemporánea*" (pp. 9-32). *Última Década* (23).
- ❖ Chaves, M., 2010. *Jóvenes, territorios y complicidades. Una antropología de la juventud urbana*. Especio, Buenos Aires.
- ❖ Croce, A., Pajon, F. y N. Montes, 2021. *Banderas para la transformación, ocho ejes prioritarios para transformar la secundaria*, Organización de Estados Iberoamericanos para la educación, UNICEF, UNIPE, Fundación VOZ, CIPPEC, CABA.
- ❖ Escalada, N., 2019. *¿Trabajadores jóvenes o jóvenes trabajadores? Sentidos y prácticas del trabajo en las políticas activas de empleo para jóvenes en Entre Ríos (2006-2015)*. Tesis Doctoral. Entre Ríos, Argentina: Universidad Nacional de Entre Ríos.
- ❖ Gabbai, I., 2012. *Desigualdad, jóvenes, violencias y escuelas secundarias: relaciones entre trayectorias sociales y escolares*. Tesis de maestría (FLACSO).
- ❖ Jacinto, C., 2016. *Protección social y formación para el trabajo de jóvenes en la Argentina reciente: entramados, enlaces y tensiones*. IDES – CONICET, Buenos Aires.
- ❖ Lozano Urieta, M., 2003. "Nociones de juventud" (pp. 11-19). *Última Década* (18).
- ❖ Margulis, M., 2008. *La juventud es más que una palabra*, Biblos, Buenos Aires.
- ❖ Muñiz Terra, L.; Roberti, E.; Deleo, C. y C. Hasicic, 2013. "Trayectorias laborales en Argentina, una revisión de estudios cualitativos sobre mujeres y jóvenes" (pp. 57-59). *Laboratorio* (25).

- ❖ Roberti, E., 2016. Los sentidos (des)centrados del trabajo: hacia una reconstrucción de los itinerarios típicos delineados por jóvenes pobres (pp. 227-255). *Última Década*, 24(44).
- ❖ Salvia, A. y I. Tuñón, 2005. Los jóvenes y el mundo del trabajo en la Argentina Actual (pp. 25-50). *Revista Encrucijadas* 36.

**Cita:** Escalada, N. 2025. “Rumbo a la escuela de avance continuo: discusiones de sentidos sobre la juventud y la educación” (pp. 52-69), *@rchivos de Ciencia y Tecnología* N° 6, FCyT-UADER, Oro Verde.



## NOTAS

# Experiencias y aprendizajes en los inicios de la carrera docente

*Experiences and Learnings in the Early Stages of the Teaching Career*

Melisa Fernández\*



Fecha de recepción: 01/04/2025  
Fecha de aceptación: 23/05/2025

## Introducción

En la presente nota se exponen algunos de los hallazgos obtenidos durante la elaboración de mi tesis de maestría titulada “Experiencias significativas de docentes noveles graduados del Profesorado en Matemática en la construcción de su identidad profesional” (Fernández, 2023). La investigación tuvo como propósito identificar experiencias reveladoras para egresados del Profesorado en Matemática de la UADER en sus primeros tres años de ejercicio. Asimismo, se propuso abordar un interrogante central que fue cobrando fuerza a lo largo del proceso investigativo: ¿cuáles son aquellos aprendizajes que solo pueden adquirirse en la praxis docente?

## Sumergiéndose en la realidad docente: los primeros desafíos

“Cuando te vas a encontrar con la realidad, es como un pez en el mar, como que te tiran...” (Fernández, 2023: 155, Entrevistado 7). La frase permite comprender cómo son sentidos y vividos esos primeros recorridos en la vida docente. Por un lado, la pertenencia, el lugar. No es que la realidad sea ajena o distante, pues su lugar es la escuela, como el lugar de un pez es el mar, pero la acción de que te tiran denota esa falta de elección del novel: el no poder elegir ni dónde, ni cuándo, ni cómo, ni con quién comenzar. No obstante, ya

\* Prof. en Matemática, Especialista Docente de Nivel Superior en Educación Y TIC, Magister en Docencia Universitaria. Docente e investigadora de la Facultad de Ciencia y Tecnología (UADER) y de la Facultad de Ciencias Económicas (UNER). Dirección de contacto: fernandez.melisa@uader.edu.ar

en el mar, no queda más remedio que sumergirse en las profundidades para conocer ese espacio y comenzar a nadar.

Durante los primeros años, los noveles transforman actitudes, expectativas y modos de enseñanza (Esteve, 1993). El proceso de ajuste incluye aprender a leer contextos institucionales, modificar posturas preestablecidas y replantear su rol. Las múltiples instituciones en las que suelen insertarse simultáneamente intensifican estas experiencias.

Esto queda plasmado en las narrativas de los entrevistados:

*Me imaginé como lo que no quiero ser hoy, me imaginé no dejándome pasar por encima, siendo super exigente, entré con ese aire en la escuela Alem, ¡y no!... Fue otra cosa, tenía que bajar más, más transposición didáctica, dejemos todo el autoritarismo y seamos más tranqui* (Fernández, op. cit.: 156, Entrevistado 3).

A partir de la práctica, los docentes comienzan a consolidar su identidad profesional, pasando de sentirse inexpertos a reconocerse como profesores capacitados para ejercer la función (Granados Romero et al., 2017). En este proceso también descubren sus preferencias: tipo de escuela, nivel educativo, dinámicas institucionales. Esta etapa se vuelve clave para definir qué espacios les resultan afines y cuáles no, configurando su trayectoria. El ingreso a la docencia implica, además, una inmersión en culturas institucionales que muchas veces se transmiten tácitamente: “En esta escuela hacemos las cosas así”. Estas reglas no escritas modelan prácticas, límites y posibilidades de acción, transformando a la escuela en un espacio formador también para los docentes (Davini, 2002, citado por Sandoval Flores, 2009).

A su vez, cada docente llega acompañado de su biografía escolar. Sus experiencias como estudiantes -formales e informales- conforman un bagaje que influye en su modo de enseñar y de habitar la escuela (Sgreccia, 2018). Como plantea Larrosa (2006), no se trata de lo que simplemente pasa, sino de aquello que nos pasa y nos transforma. En este sentido, los aprendizajes de los noveles son vivenciales, prácticos y situados, y van reformulándose a medida que adquieren experiencia (Alliaud, 2004).

### **La Tríada del Conocimiento Docente: saber curricular, experiencial y reflexivo**

El abordaje propuesto por Sánchez Asín y Boix (2008) resulta facilitador de la organización de las categorías emergentes del trabajo de campo. El mismo precisa que el profesor requiere desarrollar competencias básicas ligadas a técnicas, metodologías, cuestiones personales y participativas.

**Figura 1.** Dimensiones del conocimiento docente

### 1. Saberes sobre la enseñanza y aprendizaje: entre el saber y el saber hacer

Respecto a su experiencia en los primeros años como docente, una de las entrevistadas afirmaba: “Aprendí un montón a planificar en el momento, a improvisar.” (Fernández, op. cit.: 163, Entrevistado 6). Y por extraño que suene este aprendizaje, resulta crucial en las aulas actuales. Los noveles durante sus estudios de grado aprenden cómo diseñar secuencias de aprendizaje acorde a sus estudiantes; sin embargo, ya en la práctica diaria como docentes a cargo de un curso, estos saberes requieren ponerse en juego de forma espontánea para poder hacer frente a los imprevistos del día a día.

Allaud y Antelo (2014) explican en su libro que siempre hubo imprevisibilidad, pero ahora hay más debido a los cambios sociales, culturales y escolares. De allí que no resulta posible ni deseable el afán de controlarlo todo. No es posible planificarlo todo, estar preparado para todo. Quienes enseñan tienen que estar formados para esto. Y es así que, en la formación académica de los profesores, se pone el foco en los conocimientos disciplinares, didácticos y pedagógicos que se requieren para enseñar, pero no obstante hay cuestiones que los docentes aprenden durante su inserción a las escuelas como docentes a cargo de

un curso -es decir, cuestiones que se aprenden exclusivamente durante la práctica- que quedan fuera del currículum.

Es en esta inmediatez y contexto de incertidumbre donde los noveles construyen sus propios aprendizajes sobre el saber hacer y que, a la luz de la información recabada en esta tesis, se nuclean sobre tres ejes centrales: aprendizajes en torno a la enseñanza, aprendizajes en torno al aprendizaje de los estudiantes y aprendizajes en torno a la institución.

### *1.1. Aprendizajes en Torno a la Enseñanza*

Algunas cuestiones que se adquieren mediante el ejercicio de la docencia tienen que ver con la organización de la clase misma: planificarla y aprender a dominar los tiempos reales de los estudiantes, distinguiendo las particularidades del ritmo de aprendizaje del curso en el que están. Esto también tiene que ver con algo que no forma parte de la enseñanza universitaria que es aprender a distender, a saber, cuándo parar de dar contenidos y cómo encausar la clase de manera de sostener la atención de los estudiantes. Es decir, aprender en una misma clase cuándo avanzar con contenidos, cuándo parar, cuándo relajar e introducir un diálogo ajeno a lo que se está enseñando, y cuándo volver a retomar el tema que se está abordando. Para ello los docentes deben aprender a leer signos de comprensión o cansancio en las manifestaciones orales o expresiones faciales de los alumnos.

Varias investigaciones reportan este tópico como una de las dificultades que presentan los noveles respecto a la categoría de enseñanza. En nuestro país Serra et al. (200)) señala dentro de las dificultades la selección, secuenciación y organización de contenidos. Cruz Tomé (1999, citado por Bozu, 2010) indica que los noveles tienen dificultades relacionadas con falta de coordinación entre la cantidad de contenido y tiempo de exposición. Sánchez Asín y Boix (2008) lo señalan como una dificultad en la puesta en escena de la clase.

Asimismo, los docentes deben aprender hasta qué punto y cuándo formalizar los conceptos matemáticos de forma simbólica. Para ello el docente necesita comprender la diferencia entre enseñar contenidos y facilitar su aprendizaje. En palabras de Santaló (1999) “el profesor debe saber muchas cosas, pero debe saber también callar otras tantas para no confundir a los alumnos con sutilezas que ellos no pueden concebir, puesto que solamente adquieren sentido a niveles superiores de la enseñanza” (citado por Sgreccia, 2018: 21).

Esto tiene que ver con dominar un subdominio del conocimiento matemático (Ball et al., 2008, citado por Montes et al., 2013) que es el conocimiento especializado del contenido. Esto implica una comprensión de los temas matemáticos involucrados para hacerlos enseñables. Es decir, poder dilucidar entre las diferentes formas de presentar ideas matemáticas atendiendo al nivel etario del alumno y discernir entre posibles ejemplos para ofrecer, apreciar y adaptar el contenido matemático de los libros de texto. Este tipo de conocimiento se trabaja en las cátedras de Didáctica durante la formación docente, pero es finalmente construido en la práctica, tal como se puede apreciar en el fragmento, donde una de las docentes entrevistadas reflexiona sobre su aprendizaje en la praxis de su trabajo:

*La estructura de cómo se tiene que hacer cada cosa. Que tiene que haber una definición, un lenguaje simbólico que depende el grado en el que estés y después el ejemplo. Igual eso lo del lenguaje simbólico lo aprendí en el Centenario, cuando di una definición con lenguaje simbólico en segundo año y me miraron como... Y ahí dije bueno, nos vamos a quedar con la definición nomás (Fernández, op. cit.: 165, Entrevistado 3).*

Por otro lado, en la escuela siempre hay imprevistos, ya que siempre existe un desfasaje entre lo que se planifica y lo que realmente sucede. Suspensión de clases por diferentes razones, readecuación del calendario escolar y diversas situaciones que llevan a modificar la planificación anual que se presenta a principio de año. Los noveles aprenden a priorizar contenidos y pensar los recortes necesarios para poder cumplir con las fechas pactadas. Al respecto, según Rosso y Oliveri (2019), la selección de contenidos es la segunda problemática que preocupa a los principiantes respecto a la enseñanza.

El cómo pararse frente a los alumnos, en referencia a la imagen que se proyecta, refleja el auto y el hetero-reconocimiento de su lugar en la clase y se va construyendo por prueba y error, al presentarse en una aula envistiendo diferentes posturas y observando la reacción que genera en el alumnado. De esta manera los noveles aprenden a leer los cursos a partir de una primera impresión y generan una imagen que les permita ocupar su lugar dentro del aula; esto puede ser un docente autoritario, un docente simpático, un docente serio, un docente detallista, entre otros.

*Quizás en un curso tenés que ser más estricta porque es la única manera, y quizás con otro podés ser más flexible, o podés tener momentos más relajados y no pasa nada, y volvés al estado habitual (Fernández, op. cit.: 166, Entrevistado 2).*

Esto queda plasmado en diferentes partes de las entrevistas, y es a lo que hacen referencia los docentes noveles cuando afirman que: “*En realidad lo que aprendés con la expe-*

riencia, es cómo pararte frente al curso” (Fernández, op. cit.: 5, Entrevistado 3). Pareciera que en contraposición a lo encontrado por Caffarelli y Visvaíno (2008), los nuevos docentes en el área de Matemática no tendrían problemas en asumir un rol más autoritario si eso les permite dar clase.

Dentro de las cuestiones prácticas que se aprenden para enseñar, los noveles mencionan el uso de la pizarra, reconociendo que el ordenarse en el pizarrón se adquiere con la experiencia.

### 1.2. Aprendizaje en Torno de los Estudiantes

Resulta de gran interés el aprendizaje auto reconocido que mencionan los noveles, que tiene que ver con el aprendizaje de los estudiantes. Por un lado, el dar cuenta que la predisposición de los educandos por aprender varía según la altura del ciclo lectivo, pero también según la forma de ser del estudiante. Hay alumnos que el comenzar el año significa un borrón y cuenta nueva, y comienzan con energía y ganas de aprender; mientras que otros recién por el cierre del tercer trimestre se preocupan porque no desean reprobar la materia y por ende intentan cambiar su forma de actuar y muestran entusiasmo. Estas cuestiones son aprendidas por los noveles a partir de sus vivencias:

*También fue distinto por la época en la cual yo ingresé, en un principio era allá en septiembre, casi a lo último del año, y en la segunda suplencia que hice fue a principio de año, entonces era como que los chicos arrancaban un año nuevo, entonces querían arrancar bien, se notaba que había un cierto respeto por ese tema también* (Fernández, op. cit.: 166 Entrevistado 4).

Además, reconocen el cómo aprenden los estudiantes según el contexto en el que se encuentran inmersos. Así, por ejemplo, no resulta lo mismo el cómo aprenden los estudiantes en una escuela de jóvenes y adultos, o cómo lo hacen en una escuela céntrica, o en una escuela de barrio. Comprender esto permite diseñar estrategias de enseñanza acorde a los grupos que se tienen por estudiantes.

*Tuve la gracia de trabajar en escuela secundaria ciclo básico, ciclo orientado, y en la facultad, y también en la ESJA, y son lugares muy distintos, por más que todo sea educativo. Uno entiende la autonomía en la facultad, después cuando son muy chiquitos entiende que les cuesta mucho más, que hay que encaminarlos todo el tiempo, que el ciclo orientado ya van mejor, y cuando llegas a la ESJA te das cuenta que es otro mundo, porque ellos hace muchísimos años que no ven matemática y hay que ver todo de nuevo* (Fernández, op. cit.: 166, Entrevistado 5).

Este rasgo también es citado en la tesis de Oudin (2018) que observó de los nuevos graduados de los profesorados de la FCEQyN muestran que en su quehacer no trabajan desde la simple repetición o reproducción de técnicas ni de teorías, sino que tienen la posibilidad de pensar en situación, de recrear en situación, de producir en situación y no de reproducir. Se apoyan, sí, en los saberes y técnicas aprendidos, pero no las reproducen. Esta característica suele estar asociada a profesores expertos, si bien Cortez Quevedo et al. (2013) también encontraron evidencia de que los docentes noveles son capaces de realizar adaptación de metodologías y estrategias, y que poseen la capacidad de innovar y adaptar el currículo.

En línea con esto, y dado que la escuela secundaria se encuentra inmersa en procesos y políticas de inclusión social, los noveles se encuentran con que es común que tengan que realizar adecuaciones de contenidos de diferente índole según las necesidades particulares de las adaptaciones requeridas para algunos estudiantes. A diferencia de lo encontrado por Oudin (2018), donde los graduados plantean no estar preparados para esos procesos, así como lo hallado por León y Lobos Gormaz (2019), donde los docentes dicen no tener respuestas que les permitan garantizar aprendizajes en forma equitativa y sin “reducir” el currículo, los participantes de esta tesis manifiestan que han tenido que realizar pocas modificaciones para la enseñanza de la Matemática en los casos de adaptaciones curriculares, y que si bien siguen las orientaciones de los asesores pedagógicos, lo terminan resolviendo como prueba y error.

*Al principio como que me costaba porque... porque le tengo que dar menos o cómo hago para darle menos pero que aprenda lo mismo, el mismo contenido. Pero después bueno, con la práctica y bueno, con ayuda de la asesoría pedagógica que nos daba como lineamientos de cada chico, entonces ahí se me fue haciendo más fácil. Igualmente era como que iba probando, si yo le doy esta actividad hasta qué punto puede hacerla bien, y así (Fernández, op. cit.: 167, Entrevistado 2).*

Otro de los temas que tensiona a los noveles son las evaluaciones y calificaciones, donde a partir de diversas situaciones aprenden la importancia de las notificaciones. Todo debe quedar por escrito: fechas de exámenes, notas, criterios; pues calificar no resulta tarea sencilla:

*Que vos dijiste, que si yo dije, y que a veces uno lo dijo, pero si no está escrito no es lo mismo. Entonces dejar claro esas cuestiones es muy importante. Poner nota es bastante complicado y siempre tenés cuestionamientos, pero por suerte lo podemos ir delimitando por distintos*

*criterios a eso, porque si fuera solo por los exámenes sería solo un caos* (Fernández, op. cit.: 168 Entrevistado 2).

Aprenden a no dar tantas posibilidades con cantidad de evaluaciones, ya que resulta una sobrecarga de trabajo, y es contraproducente para los estudiantes que se confían de esto y no estudian hasta la última instancia.

En cuanto a la corrección de los exámenes experimentan el cómo organizarse, concluyendo que comenzar y terminar de corregir en un mismo día ayuda a tener una visión global del desempeño y facilita la tarea de corrección.

### 1.3. Aprendizajes en Torno a lo Administrativo/Burocrático

Este eje es en referencia a los trámites y otras tareas que deben cumplir los docentes y que se asimilan dentro de las instituciones escolares: llenar planillas, manejar reglamentos, leer normativas, hacer trámites administrativos, los conceptos, los días institucionales, los actos, las licencias. Aparecen en los relatos de todos los noveles como cuestiones que debieron ir aprendiendo sobre la marcha, ya sea por cuenta, con ayuda de los secretarios de las escuelas, o de otros docentes, pues desconocían las diferentes normativas y trámites que se deben realizar.

Dentro de la bibliografía estos temas son referidos como una de las dificultades que enfrentan los noveles. Solín Zañartu et al. (2016) lo atribuye a la dimensión “inserción institucional” donde manifiesta el agobio que les significa a los noveles asumir una diversidad de tareas a nivel del colegio por no conocer los protocolos a seguir para una gran diversidad de situaciones, como por ejemplo organizar/coordinar uno o más eventos como actos, elaborar informes, entre otros. Por su parte Serra et al. (2009) lo encasilla dentro de la categoría “administrativo”, donde hace alusión a un abanico de cuestiones referidas al conocimiento de los aspectos vinculados con la normativa y los procedimientos para el ingreso a la actividad laboral y a la normativa y procedimientos que regulan la actividad del docente en la institución escolar.

Según Ripamonti et al. (2016) las experiencias pedagógicas relacionadas con problemas y situaciones de conflicto profesional, que causan perplejidad, crean dudas, producen sorpresa, molestia o inquietud, siempre motivan o provocan algún tipo de pensamiento y/o reflexión. Y en aquellas experiencias en las que se resuelve el conflicto, estos saberes aparecen valorizados como insumo de la práctica, es decir, se trasforman en saberes. Y como expresa Alliaud (2014) los saberes que se producen en situación para resolver situa-

ciones problemáticas concretas, cuya autoría corresponde a las enseñantes, son susceptibles de ser aprovechados y capitalizados, para poder ayudar a otros.

## **2. Saberes Sobre las Relaciones con las Personas: Saber Estar**

Los noveles cuando se insertan en las comunidades educativas deben aprender a relacionarse con los diferentes actores que la conforman: colegas, estudiantes, autoridades, padres. Dentro de los aprendizajes que se forman en torno a estos saberes, podemos mencionar que los nuevos docentes aprenden algo fundamental como es el manejo del grupo de estudiantes. Una de las estrategias que mencionan como adquiridas durante esta etapa, es el poder de negociación para acercar posiciones con los estudiantes.

*Bien, por ahí con los chicos, cuando se cuelgan con el celular y están mandando whatsapp o se sacan fotos. Bueno, vamos dejando el celular, vamos a prestar atención. Y ellos se lo toman bien, “si terminás de hacer esto, yo te dejo que mandes un mensaje”, “pero ahora préstame atención” les digo. Y ahí fuimos viendo, porque tampoco le podés sacar, hay mucha gente que bueno, son madres, y están todo el tiempo pendiente de sus chicos (Fernández, op. cit.: 170, Entrevistado 3).*

Como señala Bullough (2000), “...convertirse en profesor... implica reconocer la diversidad y complejidad que conlleva ese proceso... [que] ... exige negociar un rol como docente con los estudiantes; el profesor tiene que encontrar el lugar entre los alumnos y entre sus colegas...” (Oudin, 2018: 45).

El manejo de grupo, la disciplina y las relaciones con otros son mencionadas también como dificultades encontradas en la inserción de los noveles por diferentes investigaciones (Veenman, 1984; García, 1991; Serra et al., 2009; Ruffinelli, 2014; Flores, 2015; Solís Zañartu et al., 2016; Granados Romero et al., 2017). Para establecer una relación pedagógica, los noveles apelan a los vínculos interpersonales y a la afectividad. Y aunque se transforma el escenario, las reglas de acción implementadas para resolver conflicto, se les presentan como un descubrimiento realizado desde la experiencia (Ripamonti et al., 2016).

Además, los noveles comienzan a reconocer que, independiente de ellos, hay otra serie de factores que repercute en la enseñanza, cuestiones ajenas a lo escolar que tienen consecuencias directas en el desempeño y conducta de los estudiantes, y que su tarea como docente va más allá de impartir contenidos. Es decir, dimensionan que su función también incluye escuchar y aconsejar a los alumnos, lo cual requiere otro tipo de aprendizajes no enseñados en la universidad, que requieren de tacto y acierto para manejar ciertas situacio-

nes y saber cómo actuar en consecuencia. Allí infieren que sus palabras como docentes tienen alta repercusión en los estudiantes, y que pueden modificar conductas y ayudar a los estudiantes en cuestiones por fuera de lo académico.

*Para mí lo que fue difícil en ese momento, fue darme cuenta y decir, a veces no es que no tienen ganas de hacer las cosas, a veces tienen un montón de cosas que les está pasando de fondo [...] y ahí me empiecé a dar cuenta que no era solamente lo académico* (Fernández, op. cit.: 171, Entrevistado 1).

Díaz Meza (2007) encontró respecto a esto, que el poder influir positivamente en la vida de los estudiantes propiciando transformaciones evidentes, proporciona satisfacción a los docentes y adquiere importancia y significación en la razón de ser docente. Esto también es manifestado por Oudin (2018), que halló que los noveles comienzan a correrse del lugar de la enseñanza convencional para abordar cuestiones socio afectivas con sus alumnos. En ese sentido van modificando el currículum y también flexibilizando concepciones acerca de ser docentes.

Además de conocer a cada estudiante, deben aprender a gestionar los tiempos. Si bien intentan atender situaciones particulares, también deben poder gestionar los tiempos de manera de no dar la espalda al curso entero por atender un caso particular.

*Yo iba y me quedo ahí y capaz que estoy dos horas. Después eso también lo fui aprendiendo, de que yo a veces me quedaba con uno explicándole y me olvidaba del resto de la clase en la Práctica I. Y esas son cosas que después las aprendés y claro, vos le estás dando la espalda; en una escuela gigantesca, perdiste a todos* (Fernández, op. cit.: 172, Entrevistado 5).

Otro de los aprendizajes que mencionan tiene que ver con ser precavido, reconocer que es un requisito importante en estas épocas, y por lo tanto hay que cuidar lo que uno dice como lo que uno hace. Los estudiantes están siempre observando el actuar y por lo tanto cada mensaje que uno brinda debe ser pensado cuidadosamente para que no se malinterprete. Es decir, que por medio de la experiencia, el profesor novel genera un conocimiento facilitador del saber hacer, que es interactivo, movilizado y moderado por las interacciones entre docentes y estudiantes (Almonacid-Fierro et al., 2014).

Respecto a las relaciones con otros docentes y directivos, los noveles aprenden a reconocer las jerarquías y saber con quién hablar, cuándo hablar, cuándo preguntar y cuándo callar:

*Yo creo que es eso, eso es lo que uno va aprendiendo, también el diálogo con los directivos, esto de aprender a reconocer las jerarquías, saber cuándo escribir, cuándo contactarme,*

*cuándo no, con quién hablar antes que con otro* (Fernández, op. cit.: 173, Entrevistado 5).

Es decir, los noveles se apropián de la cultura institucional, y recomponen saberes que los llevan a leer en contexto comprendiendo la dinámica institucional, y a desarrollar las competencias que necesitan en el ejercicio de hacerse profesionales de la educación (Calvo y Camargo Abello, 2015).

Por último, se encuentran los aprendizajes respecto a la comunicación con los padres, advirtiendo que siempre los padres que van a ir a hablar son los más complicados y en consecuencia deben estar preparados para la reunión, mantener la calma, buscar las palabras justas, conocer los reglamentos de la escuela y por supuesto, tener todo documentado.

Como indica Villareal et al. (2012), en este breve período de inserción a la docencia, todo profesor recién iniciado experimenta cómo establecer relaciones positivas y colaborativas con los padres de sus estudiantes, manejar el estrés generado por ésta y otras relaciones con colegas, directivos y estudiantes, adquirir control de grupo adecuado mediante estrategias apropiadas para la enseñanza, y emprender acciones para la integración de estudiantes con necesidades educativas especiales.

### **3. Reconocerse como Docente: Saber Ser**

El “saber ser” se encuentra estrechamente relacionado con las concepciones que se tienen sobre lo que es la docencia y el significado que atribuyen los noveles a la profesión. Estas nociones ocupan un lugar central en la identidad de los docentes, y se van reconfigurando en las diferentes etapas que atraviesan en la vida profesional.

A través de la pregunta ¿qué implica la docencia para vos?, se pudo aproximar a estos sentidos atribuidos por los participantes de esta tesis. Para los noveles entrevistados ser profesor involucra un conjunto de cualidades y tareas: dedicación, vocación, renovarse, capacitarse, exigirse, reflejar el saber en el material o propuestas de clase, ayudar al alumno en el tiempo libre más allá de la materia de uno, tener paciencia, proponer diversas formas de aprendizaje para la diversidad de estudiantes, intentar formar alumnos críticos que se pregunten los por qué. No es solo transmitir conocimientos, sino que la labor incluye ser un mediador, entre alumnos, docentes, problemas, buscando enriquecer la comunicación, mejorar la convivencia, promover valores, ser compañero, escuchar y acompañar. Esto exige tener una buena relación con los estudiantes y con todos en la escuela.

Todas estas características, muestran la complejidad de la profesión elegida y la cantidad de cualidades a las que consideran deben estar a la altura.

### **A modo de cierre**

Este artículo pone en evidencia la amplia gama de experiencias que viven los docentes noveles y cómo, al enfrentarse a situaciones desafiantes en sus prácticas, se ven impulsados a desarrollar estrategias y adquirir aprendizajes valiosos.

Resulta pertinente cuestionarnos si este conjunto de saberes situados, que emerge en los docentes noveles, podría ser revalorizado y compartido en la comunidad académica durante las etapas de formación docente. Además, los aspectos que generan tensiones en relación con las normativas y la burocracia podrían abordarse a través de talleres específicos o incorporarse en las materias de grado, brindando así las herramientas necesarias para que su inserción en las escuelas sea más fluida y efectiva.

### **Bibliografía citada**

- ❖ Alliaud, A., 2004. “La experiencia escolar de maestros inexpertos. Biografías, trayectorias y práctica profesional” (pp. 1-11), *Revista Iberoamericana de Educación*, N° 34, Organización de Estados Iberoamericanos (OEI), Madrid.
- ❖ Alliaud, A. y E. Antelo, 2014. *Los gajes del oficio* (1a ed.), Aique Grupo Editor, Buenos Aires.
- ❖ Almonacid-Fierro, A.; Merellano-Navarro, E. y A. Moreno-Doña, 2014. “Caracterización del saber pedagógico: Estudio en profesorado novel” (pp. 173-190). *Revista Electrónica Educare* 18 (3), Universidad Nacional, Costa Rica.
- ❖ Bozu, Z., 2010. “El profesorado universitario novel: estudio teórico de su proceso de inducción o socialización profesional” (pp. 55-72), *Revista Electrónica de Investigación y Docencia (REID)*, N° 3, Universidad de Almería, Almería.
- ❖ Caffarelli, C. y A. M. Viscaíno, 2008. “El conocimiento profesional en docentes noveles de comunicación social: la compleja construcción de una práctica socio-política” (art. 18), *Question/Cuestión*, vol. 1, N° 18, Facultad de Periodismo y Comunicación Social, Universidad Nacional de La Plata, La Plata.

- ❖ Calvo, C. y M. Camargo Abello, 2015. “Hacer escuela en la formación de docentes noveles” (pp. 43-71), *Páginas de Educación*, vol. 8, N° 1, Universidad Católica del Uruguay, Montevideo.
- ❖ Cisternas León, T. y A. Lobos Gormaz, 2019. “Profesores noveles de enseñanza básica: dilemas, estrategias y obstáculos para abordar los desafíos de una educación inclusiva” (pp. 37-53), *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, vol. 13, N° 1, Universidad Central de Chile, Santiago.
- ❖ Cortez Quevedo, K.; V. Fuentes Quelin; I. Villablanca Ortiz y C. Guzmán, 2013. “Creencias docentes de profesores ejemplares y su incidencia en las prácticas pedagógicas” (pp. 97-113), *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, vol. 39, N° 2, Universidad Austral de Chile, Valdivia.
- ❖ Esteve, J. M., 1993. “El choque de los principiantes con la realidad” (pp. 58-63), *Cuadernos de pedagogía*, N° 220, Editorial Cuadernos de Pedagogía, Madrid.
- ❖ Fernández, M., 2023. *Experiencias significativas de docentes noveles graduados del Profesorado en Matemática en la construcción de su identidad profesional*, tesis de maestría no publicada, Universidad Nacional de Entre Ríos, Paraná.
- ❖ Flores, F. A., 2015. “Dificultades laborales de profesores en escuelas secundarias” (pp. 411-431), *Educación y Educadores*, vol. 18, N° 3, Universidad de La Sabana, Chía.
- ❖ García, C. M., 1991. *Aprender a enseñar. Un estudio sobre el proceso de socialización de profesores principiantes*, Centro de Publicaciones del Ministerio de Educación y Ciencia; C.I.D.E., Madrid.
- ❖ Granados Romero, J. M. G.; A. M. T. Ubillus y J. F. Sierra, 2017. “La construcción de la identidad de los docentes noveles: un análisis desde las teorías apriorísticas” (pp. 163-178), *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 15 (2), Universidad Politécnica de Valencia, Valencia.
- ❖ Larrosa, J., 2006. “Sobre la experiencia” (pp. 87-112), *Aloma: Revista de Psicología, Ciències de L'educació i de L'esport*, 19, Barcelona.
- ❖ Montes, M. A.; Contreras, L. C. y Carrillo, J., 2013. *Conocimiento del profesor de matemáticas: enfoques del MKT y del MTSK* (pp. 403-410), en A. Berciano, G.

Gutiérrez, A. Estepa y N. Climent (eds.), *Investigación en Educación Matemática XVII*, Servicio Editorial de la UPV/EHU, Bilbao.

- ❖ Oudin, A. M., 2018. *Los aprendizajes en la iniciación profesional de los graduados de los Profesorados de la FCEQyN-UNaM en las escuelas secundarias*, tesis de doctorado, Universidad Nacional de Misiones, Posadas.
- ❖ Ripamonti, P.; Lizana, P. y P. Yori, 2016. “La construcción de los saberes prácticos docentes. Una mirada desde narraciones biográficas y pedagógicas” (1-23). *Saberes y Prácticas. Revista de Filosofía y Educación* 1, Universidad Nacional de San Martín.
- ❖ Rosso, I. y R. Olivieri, 2019. “Las prácticas de enseñanza de los profesores noveles en el nivel secundario” (pp. 90-98), *Clio & Asociados*, 28.
- ❖ Ruffinelli, A., 2014. “Dificultades de la iniciación docente: ¿iguales para todos?” (pp. 229-242), *Estudios pedagógicos*, 40 (1).
- ❖ Sánchez Asín, A. y J. L. Boix, 2008. “La construcción de la identidad y profesionalización de los docentes noveles de la ESO, a través de un estudio experimental” (pp. 1-23), *Profesorado. Revista de Curriculum y Formación del Profesorado*, 12 (3).
- ❖ Sandoval Flores, E., 2009. “La inserción a la docencia. Aprender a ser maestro de secundaria en México” (pp. 183-194), *Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 13 (1).
- ❖ Serra, J. C.; G. J. Krichesky y A. Merodo, 2009. “Inserción laboral de docentes noveles del Nivel Medio en la Argentina. Una aproximación a partir de los egresados de la Universidad Nacional de General Sarmiento” (pp. 195-208), *Profesorado: Revista de currículum y formación del profesorado*, vol. 13, N° 1.
- ❖ Sgreccia, N. (coord.), 2018. *Procesos de acompañamiento en la formación inicial y continua de profesores en matemática*, FahrenHouse Ediciones.
- ❖ Solís Zañartu, M. C.; C. Núñez Vega; I. Contreras Valenzuela; N. Vásquez Lara y S. Ritterhaussen Klaunning, 2016. “Inserción Profesional Docente: Problemas y éxitos de los profesores principiantes” (pp. 331-342), *Estudios pedagógicos*, 42 (2).

- ❖ Veenman, S., 1984. "Perceived problems of beginning teachers" (pp. 143-178), *Review of Educational Research*.
- ❖ Villarreal, A. A. Á.; M. B. Arredondo; K. G. C. Rodríguez; M. C. Garza; M. T. G. Buen-tello; M. B. G. Estrada; R. A. G. Porras; S. G. Neaves; C. I. Guillén; E. M. M. Becerra; M. C. R. García; R. D. T. Chávez y V. V. Zapata, 2012. *Alzando el vuelo: Problemas y modelos de acompañamiento al docente novel*, Fondo Editorial de Nuevo León.

**Cita:** Fernández, M., 2025. "Experiencias y aprendizajes en los inicios de la carrera docente" (pp. 71-85), *@rchivos de Ciencia y Tecnología* Nº 6, FCyT-UADER, Oro Verde.

# Protocolos para el trabajo de coleopterofauna edáfica

*Soil coleopteran fauna sampling protocol*

María P. Campos-Soldini\*, Luciana D. Zapata\* y Milagros D. Díaz\*



Fecha de recepción: 01/03/2025

Fecha de aceptación: 07/05/2025

## Introducción

El suelo ofrece un espacio con gran complejidad de microhábitats que varía conforme se combinan sus elementos, como la materia orgánica disponible, el relieve, la biota relacionada (especialmente la vegetación) y las condiciones climáticas bajo las cuales se desarrolló. Dentro de los animales que habitan estos espacios se encuentran los artrópodos, los cuales se destacan por ser un grupo muy vasto. La diversidad de artrópodos en el suelo funciona como una eficiente maquinaria que tritura y aumenta progresivamente la superficie orgánica disponible. Además, favorecen el proceso de descomposición, remueven partículas y aportan materiales que ligan y facilitan su estructuración. Su vinculación en la red trófica garantiza el aporte de nutrientes necesarios para las plantas presentes en una huerta.

A la fauna edáfica se le considera un grupo muy importante en la formación del suelo y en su fertilidad, debido a que presenta una gama muy amplia de hábitos alimenticios (Ponge, 1999). Mientras se alimentan, airean y mezclan el suelo, regulando así las poblacio-

\* Laboratorio de Entomología. CICYTTP (CONICET-Prov. ER-UADER) Entre Ríos, Argentina. Cátedra de Sistematica Animal I, Licenciatura en Biología (FCyT-UADER).

\* Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA). Agencia de Extensión Rural Diamante. CP: 3105, Entre Ríos, Argentina.

\* Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA). Agencia de Extensión Rural Diamante. CP: 3105, Entre Ríos, Argentina.

nes de microorganismos edáficos; también resultan ser excelentes indicadores de la calidad del suelo (Lavèlle et al. 1981; Petersen y Luxton 1982; Dindal 1990; Irmler 2000). Es por ello, que su presencia/abundancia/ausencia nos sirven como indicador ecológico, lo que resulta de utilidad para evaluar las condiciones del uso que le damos a la tierra o del tipo de práctica de cultivos realizados. En particular, la coleopterofauna es de gran interés debido su alto potencial como bioindicador del cambio y degradación del ambiente (Barbosa y Marquet 2002): por su adaptación a una amplia variedad de ambientes debido a su variedad estructural, por su rol como recicladores de la materia orgánica, mientras que otros favorecen a la polinización (Ciesla, 2011) y pueden formar parte de la alimentación base de una extensa cantidad de seres vivos en las cadenas tróficas (Haskell 2000; Hunter 2002).

Para realizar monitoreo de los artrópodos en general y de su coleopterofauna en particular es necesario seguir una serie de lineamientos que nos permita garantizar que la recolección de las muestras se realice de manera uniforme, minimizando el sesgo y permitiendo la comparación de resultados entre diferentes momentos. Las huertas de nuestra región se ven afectadas en su productividad debido al mal uso del suelo. Es por ello que el Laboratorio de Entomología junto a la Agencia de Extensión Rural del INTA Diamante tienen como actividad dar soporte técnico y científico a los productores de la zona, brindar asistencia técnica y fundamento científico a los productores de la zona, mediante la identificación taxonómica de insectos y otros artrópodos que se encuentran en los diferentes estratos de una huerta.

En la mayoría de los casos, el proceso de identificación de un ejemplar es complejo, y el éxito del resultado va a depender en gran medida de la calidad de la muestra que va a ser analizada. Por lo tanto, el muestreo, la colecta, la conservación de las muestras, el transporte y el envío al laboratorio deben de realizarse de manera correcta.

A continuación, se presenta el protocolo a seguir para la colecta de la coleopterofauna edáfica en la huerta peri-urbana “Bell-grano” ubicada en el barrio Belgrano (Diamante), en una huerta urbana de la ciudad de Diamante, y en una huerta comunitaria ubicada en la ciudad de Valle María del Departamento Diamante (Entre Ríos).

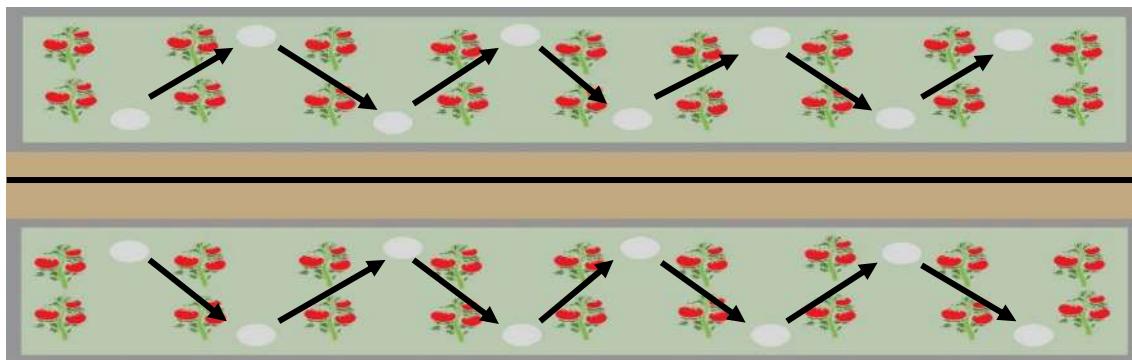
## **1. Protocolo de colecta y conservación de muestras de la coleopterofauna edáfica**

Seguidamente se listan algunos lineamientos a tener en cuenta en el trabajo a campo con coleópteros edáficos en una huerta hortícola.

### 1.1. Tipo de muestreo

Para la selección adecuada del tipo de muestreo, es importante considerar el objetivo, el tiempo y los recursos disponibles, en este caso los muestreos tienen por objetivo la verificación de la coleopterofauna edáfica para su posterior identificación. Para ello se seguirá uno de los tipos de muestreos utilizados conocido como *Muestreos dirigidos en zigzag*. Su puesta en práctica consiste en dibujar un zigzag imaginario (Figura 1) en el área de muestreo, en cuyos puntos de unión se realizarán los muestreos empleando diferentes técnicas que se detallan a continuación.

**Figura 1.** Muestreo dirigido en zigzag



La línea recta indica el trayecto de 100 m. La separación del zigzag entre sí es de 10 m.

### 1.2. Material necesario

- Guantes.
- Pinzas de punta fina.
- Pincel (nº 2 o similar).
- Recipiente de plástico de (500 ml, 12 cmm de alto y 10 cm de diámetro).
- Plancha de tergopol para utilizar como techo de la trama y así evitar el ingreso de vertebrados pequeños.
- Frascos de vidrio a tapa rosca para transportar muestras (15 a 60 ml), tubos de plástico de 5 ml.
- Pala de punta para colectar terrón de suelo.
- Bandejas plásticas.
- Baldes de plástico.
- Lupa manual.

- Colador.
- Papel toalla.
- Zaranda para el muestreo de hojarasca.
- Aspirador manual para la colecta de ejemplares pequeños.
- Bolsas ziplok de 1 litro de capacidad.
- Tela blanca de 1x1 m.
- Agua corriente de red.
- Detergente.
- Alcohol al 70° para la conservación del material colectado.
- Libreta de campo, lápiz de grafito.
- Etiquetas para rotulación.
- Cajas para transportar los frascos.
- Cajas entomológicas.
- Camas entomológicas.
- Alfileres entomológicos.
- Cámara de fotos.

### **1.3. Técnicas de muestreo**

Más allá de los desencuentros que suscita el encuadre de las hoy denominadas “energías renovables” (que se suelen evitar al referirlas como “energía no convencionales” o “energías limpias”), a los efectos de este trabajo, el término remite a tres variables de generación energética de baja escala que –obviamente sin ser las únicas- aquí se proponen para superar el déficit energético de la población rural de la provincia de Entre Ríos: (a) a la transformación de la radiación solar en energía eléctrica mediante el uso de paneles fotovoltaicos; (b) a la transformación de la energía cinética de los vientos en electricidad mediante la utilización de molinos o aerogeneradores; por último, (c) a la transformación de la energía cinética de las corrientes de ríos y arroyos en electricidad mediante el uso de turbinas hidráulicas flotantes.

La colecta de artrópodos requiere aplicar una amplia variedad de técnicas debido al gran número de especies y diversidad de hábitos. La mayoría de las técnicas empleadas responden a objetivos específicos de cada tipo de estudio; sin embargo, pueden ser divididas de manera muy general en técnicas de colectas directas (activas) e indirectas (pasivas). El procedimiento que se tendrá en cuenta para la colecta de la coleopterofauna edáfica de

ambas huertas serán las propuestas por Steyskal et al. (1986).

### 1.3.1. Colecta Activa

(A) Muestreo de hojarasca y suelo. Se seguirá la metodología de Márquez Luna (2005), la cual emplea un cernidor que permite retener las partículas grandes, dejando pasar partículas pequeñas y coleópteros pequeños a la parte baja, donde pueden ser vistos y colectados con mayor facilidad, mientras que los coleópteros medianos y grandes quedan por encima de éste y expuestos (Figura 2). En esta metodología se emplean generalmente palas de jardinero para depositar el sustrato en el cernidor; también se pueden emplear aspiradores para colectar los ejemplares pequeños sin dañarlos, o pinzas para colectar ejemplares medianos.

**Figura 2.** Muestreo de hojarasca



Elementos que se pueden emplear para la colecta manual en suelos: aspirados, pinzas, o pinceles.

### 1.3.2. Colecta Pasiva

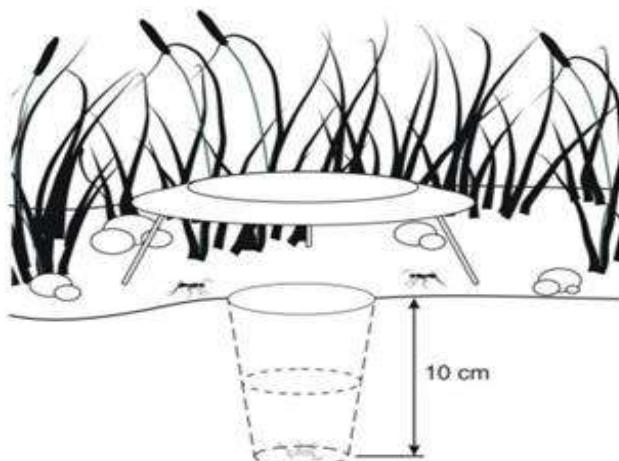
(B) Trampas de caída (Pitfall). Este tipo de trampa (Figura 3) tiene como objetivo la recolección de artrópodos (insectos en general, coleópteros, arácnidos, milpies, ciempies, etc.) que se desplazan sobre la superficie del suelo, es por ello que los bordes del recipiente superior deben quedar a nivel del suelo. El techito evita que el líquido rebalse en caso de lluvia, y de esta manera que se escapen los individuos (González-Oblando et al., 2011).

Para recolectar los coleópteros de las trampas deben seguirse los siguientes pasos:

- i. Retirar el techo.
- ii. Levantar con cuidado el recipiente para evitar que se despare el contenido.
- iii. El contenido deberá verterlo en un frasco vacío. Agregar un poco de alcohol puro para una mejor conservación de la muestra.
- iv. Rotular el frasco con una etiqueta de papel, escrita con lápiz con los siguientes datos:

- Tipo de trampa: Pitfall
  - Fecha:
  - Nombre del establecimiento:
  - Localidad:
  - Observaciones: (cualquier cosa que pueda ser relevante, si llovió, o se perdió parte de la muestra por alguna razón, etc.).
- v. Cerrar el frasco, llevar a laboratorio y conservar en heladera hasta ser procesado.
  - vi. Para volver a armar la trampa: El recipiente deberá llenarlo por la mitad con agua y 4 gotitas de detergente.
  - vii. Una vez lleno colocar en el suelo teniendo en cuenta que los bordes del recipiente superior deben quedar a nivel del suelo.
  - viii. Por último, deberá colocar el techo.

**Figura 3.** Trampa de caída o Pitfall



## 2. Protocolo de conservación de las muestras de coleópteros

Los coleópteros deben tener un tratamiento adecuado, ya que de esto depende el éxito de la jornada laboral. Cuando se descuidan las muestras no solo se pierde tiempo de trabajo y dinero, sino que incurre en el sacrificio innecesario y a la dificultad de determinar los ejemplares correctamente debido a la falta de estructuras necesarias para su correcta identificación. Para ello se recomienda el transporte del material obtenido de dos maneras diferentes.

*En seco:* el ejemplar debe sacrificarse en un frasco que es llamado “cámara letal”. Esta cámara está hecha de un frasco de vidrio con tapa hermética en la cual se introduce una bola de algodón embebida con alcohol al 95°; se corta un círculo del diámetro del frasco de papel secante y se introduce dentro del frasco y se coloca por encima de la bola de algodón. El ejemplar colectado se coloca dentro del frasco, allí aspira el vapor alcohólico y muere. Luego se pasa a una cama entomológica (manteniendo el etiquetado) para transportarlo al laboratorio donde será debidamente montado y etiquetado. Esta forma de sacrificio y transporte se utiliza para aquellos ejemplares con colores característicos.

*En líquido:* se introduce el ejemplar directamente dentro de un frasco de vidrio con alcohol preferiblemente al 80%. Esta forma de transporte se utiliza en ejemplares de cuerpo blando o delicado.

#### *Consideraciones finales*

Para evitar confusiones, es importante saber de qué lugar proviene cada muestra colectada, por esa razón es necesario hacer etiquetas en papel y escribir con lápiz de grafito datos como:

- Lugar de colecta:
- Coordenadas, si es necesario:
- Fecha de colecta:
- Método de captura:
- Nombre del colector/es:

### **3. Protocolo para trabajar en el laboratorio para el manejo de muestras de coleópteros edáficos**

#### **3.1. Equipamiento de trabajo mínimo requerido**

A continuación, se listan algunos materiales básicos a tener en cuenta en el trabajo de laboratorio con coleópteros en las huertas hortícolas:

- Alcohol al 80%.
- Alfileres entomológicos.
- Papel absorbente.
- Bandejas plásticas.
- Cajas de Petri.

- Cajas entomológicas.
- Lupa binocular estereoscópica.
- Pinceles.
- Pinzas de punta fina (blandas y duras).
- Viales de vidrio de diferentes tamaños.
- Cartulina para realizar las tarjetas con los datos que irán colocados debajo de ejemplar montado.

### 3.2. Procesamiento de las muestras

Para la identificación de los ejemplares colectados se empleará el uso de claves dicotómicas que describen y esquematizan las partes de los animales y llegan a una identificación tentativa dependiendo de las características que presente el ejemplar.



Se recomienda que, para la identificación de ejemplares, el investigador cuente con cierta experiencia y entrenamiento en el reconocimiento del grupo en estudio y contar con la colaboración de especialistas para tener facilidad de las identificaciones realizadas.

### 3.3. Etiquetado y conservación de las muestras

Los ejemplares colectados se recomiendan montarlos lo más pronto posible para evitar que sus estructuras se endurezcan y se rompan al manipularse. El montaje se debe

## Notas

María P. Campos Solidini et al., Protocolo para el trabajo de coleopterofauna edáfica

realizar con alfileres entomológicos (Figura 4) de diferentes números (dependiendo del tamaño y dureza de los ejemplares).

**Figura 4.** Colocación del alfiler en un coleóptero. Imagen de la autora (© Campos-Soldini) obtenida en la colección entomológica privada de Barriga-Tuñón, Chile



En el caso de ejemplares muy pequeños se debe realizar un doble montaje (Figura 5), se pega la punta del triángulo justo debajo del meso y metatórax.

**Figura 5.** Ejemplo de doble montaje de un coleóptero colección entomológica del Museo de La Plata. (© Campos-Soldini).



Los ejemplares montados en los alfileres deben ser almacenados en cajas entomológicas (Figura 6) debidamente acondicionadas (en lo posible herméticas y de medidas estándares) para posteriormente ser guardadas en contenedores o armarios existentes en un museo especializado.

**Figura 6.** Cajas entomológicas de coleópteros preservados en el museo de Alemania. Gentileza Zoologische Staatssammlung München (M. Raupach).



Para los ejemplares que van a permanecer en alcohol, se recomienda etiquetar el vial de forma definitiva y organizarlos en cajas de cartón especiales para colecciones en alcohol debidamente rotuladas.

### Bibliografía citada

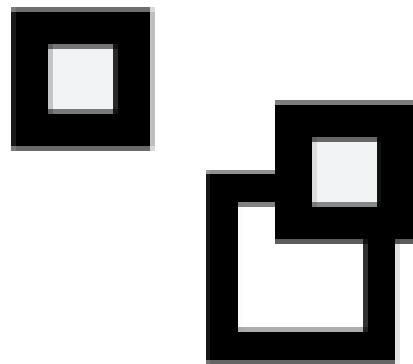
- ❖ Barbosa, O. y P. A. "Marquet, 2002. Effects of forest fragmentation on the beetle assemblage at the relict forest of Fray Jorge, Chile" (pp- 296-306). *Oecologia* 132.
- ❖ Ciesla, W., 2011. *Forest insect management in forest entomology: A global perspective*. Editorial Wiley-Blackwell. Chichester, 400 pp.
- ❖ Dindal, D. L., 1990. *Soil biology guide*. Ed. John Wiley Sons, New York, 1.349 pp.
- ❖ González-Oblando R.; Montoya-Lerma J.; Ulloa-Chacón P. y M. C. Zuñiga, 2011. *Protocolos para la obtención de datos de insectos*. Departamento de Biología, Facultad de Ciencias Naturales y Exactas, Universidad del Valle, Cali, Colombia, 218 pp.
- ❖ Haskell, D., 2000. "Effects of forest roads on macroinvertebrate soil fauna of the southern Appalachian Mountains" (pp. 57-63). *Conservation Biology* 14 (1).
- ❖ Hunter, M. D., 2002. "Landscape structure, habitat fragmentation, and the ecology of insects" (pp. 159-166). *Agricultural and Forest Entomology* 4 (3).

## Notas

María P. Campos Solidini et al., Protocolo para el trabajo de coleopterofauna edáfica

- ❖ Irmler, U., 2000. "Changes in the fauna and its contribution to mass loss and N release during leaf litter decomposition in two deciduous forest" (pp. 105-118). *Pedobiologia* 44.
- ❖ Lavèlle, P., E. Maury y V. Serrano, 1981. "Estudio cuantitativo de la fauna del suelo en la región de la Laguna Verde, Veracruz. Época de lluvias". In: *Estudios Ecológicos en el Trópico Mexicano*. P. Reyes Ed. Inst. de Ecología A. C. México. 105 pp.
- ❖ Petersen, H. y M. Luxton, 1982. "A comparative analysis of soil fauna populations and their role in decomposition processes" (pp. 287-388), *Oikos* 39.
- ❖ Ponge, J. F., 1999. "Interaction between soil fauna and their environment" (pp. 45-76). In: *Ecological studies in forest soils*, Eds. N. Nastin and J. Baumus. Research Singpost, India.

**Cita:** Campos-Soldini, M. P.; Zapata, L. D. y M. D. Díaz, 2025. "Protocolos para el trabajo de coleoptero-fauna edáfica" (pp. 86-96), *Archivos de Ciencia y Tecnología* Nº 6, FCyT-UADER, Oro Verde.



**DESDE LOS BORDES**

# Subjetividades en tensión: adolescencia, género y lo “no dicho” en la escena social

*Subjectivities in Tension: Adolescence, Gender, and the “Unspoken” in the Social Scene*

Lucas Nicolás Barrios\*



Fecha de recepción: 30/04/2025  
Fecha de aceptación: 05/06/2025

## Introducción

En este ensayo se analiza la serie “Adolescencia” (Netflix) desde la perspectiva de un producto cultural que permite interrogar las tensiones subjetivas propias de la adolescencia contemporánea, a partir de una articulación entre el psicoanálisis lacaniano, el discurso jurídico y la perspectiva de género. En particular, se trabaja la figura del silencio adolescente, no como mera ausencia de palabra, sino como manifestación de un malestar estructural que pone en cuestión el lazo social, la función del Otro adulto y los marcos institucionales que pretenden alojar la diferencia.

El texto aborda las escenas centrales de la serie donde el protagonista, Jamie, es interrogado por una psicóloga que opera desde una lógica jurídica pero bordea lo clínico. A partir de estas escenas, se problematiza la noción de responsabilidad desde dos dimensiones: la jurídica (basada en la enunciación consciente del acto) y la subjetiva (entendida como posición frente al deseo y al acto). Se incorpora, además, la categoría de “lo no dicho” -articulada a Foucault y al inconsciente lacaniano- para pensar aquello que no se puede nombrar pero se actúa, especialmente en relación a los mandatos de masculinidad.

\* Licenciado en Psicología, Técnico en Acompañamiento Terapéutico, actual doctorando en el Doctorado de Ciencias Sociales de UNER, coordinador de la Secretaría de Extensión Universitaria de FHAyCS-UADER, JTP suplente en la cátedra “Psicología, Ética y DDHH” y Docente Adscripto en la cátedra “Psicopatología I” de la Lic. en Psicología de FHAyCS|UADER. Dirección de contacto: barrios.lucas@uader.edu.ar

Finalmente, se plantea que el análisis de este tipo de producciones culturales permite abrir preguntas sobre la escucha, el deseo y la función de los adultos en una época signada por la fragilidad del lazo y la dificultad para alojar lo distinto. Lejos de buscar culpables o cerrar diagnósticos, el ensayo propone una lectura ética de la adolescencia como territorio en mutación que exige presencia, y sobre todo, escucha.

## Oscura, oscura Adolescencia

*El poeta -el contemporáneo- debe tener fija la mirada en su tiempo. ¿Pero qué es lo que ve quien observa su tiempo, la sonrisa demente de su siglo? En este punto quisiera proponerles una segunda definición de la contemporaneidad: contemporáneo es aquel que tiene la mirada fija en su tiempo, para percibir no la luz sino la oscuridad (Agamben, 2011).*

Podemos retomar la metáfora de Agamben sobre la contemporaneidad como percepción de la oscuridad para pensar la adolescencia. ¿Por qué? Porque esta etapa de la vida es, quizás más que otras, un momento difuso. Un tiempo de bordes esmerilados.

Hablar de superficies, de opacidades, de lo que no se ve del todo, puede parecer desacertado, pero cuando hablamos de adolescencia el lenguaje mismo se vuelve inestable: todo cambia, todo muta. Lo físico, lo psíquico, lo emocional, lo social, lo vincular. Se trata de un entramado complejo cuyos efectos se vislumbran -y se resignifican- casi siempre a posteriori. Quien intente dar cuenta de su adolescencia lo hará, en el mejor de los casos, desde el umbral de su final.

Esta imagen de lo esmerilado no niega que otras etapas -la infancia, la adultez, la vejez- también sean opacas o conflictivas. Sin embargo, nos serviremos de esta metáfora porque permite captar la mutación radical que implica la adolescencia, como lo expresa Dolto:

Una fase de mutación. Es tan capital para el adolescente confirmado como el nacimiento y los primeros 15 días de vida lo son para el niño pequeño. (...) pasa por **una muda respecto de la cual nada puede decir**<sup>1</sup>, y es, para los adultos, objeto de un cuestionamiento que, según los padres, está cargado de angustia o pleno de indulgencia (Dolto, 1997: 17).

En la serie de Netflix “Adolescencia” nos encontramos desde el inicio del primer capítulo -y se mantiene así casi hasta el final- con que Jamie, el protagonista, “**nada puede decir**” de lo que pasó, de lo que hizo, de lo que vivió. Existe una tensión muy marcada, durante toda la serie, que devela una característica propia de la adolescencia, el “no hablar”. La pregunta ética que se nos impone es ¿Por qué?

<sup>1</sup> El resaltado en negrita de la cita textual me pertenece, lo ubico para retomar luego la idea de lo “no dicho”.

Los procesos de subjetivación en la adolescencia implican, ya lo dijimos, cambios de diversos órdenes; leyendo estas mutaciones en clave de época podríamos sumarle a la complejidad de esta etapa los diversos factores que influyen en los vínculos sociales: el uso de internet, de las redes sociales, la proliferación de videojuegos como plataformas para vincularse; la pérdida de interés en espacios de recreación social como clubes, plazas, deportes; el mandato insistente del consumir como rasgo fundamental para pertenecer a una cultura, y la lista podría continuar...

¿Cómo afronta un adolescente -sobre todo en esta época- estas mutaciones? Podríamos cambiar la pregunta del por qué no hablan al: ¿Por qué hablarían? ¿Quiénes están dispuestos a escuchar, a alojar y acompañar ese proceso? ¿Quiénes están dispuestos?

Para ser justos, señalemos el otro polo de esta tensión: tenemos por un lado adolescentes que no pueden hablar y, por el otro, adultos que no pueden escuchar. Esto lo vemos en el segundo capítulo, el que transcurre en la escuela, cuando la amiga de la joven asesinada intenta expresar lo que siente, significa su angustia con la soledad y con el vínculo hacia su amiga, la maestra no es capaz de soportar esa angustia e insiste: “no estás sola”. Lo que la joven percibe es un afecto que la supera e intenta asumirlo compartiéndolo con una adulta que, en principio, parecía dispuesta a escuchar; sin embargo escuchar y alojar al otro son dos instancias distintas.

El adulto no tiene las cosas resueltas -¿Quién las tiene?- sin embargo, tiene una experiencia que permite hacer de faro iluminando algo de esa oscuridad adolescente; para cumplir esa función debe poder asumir la responsabilidad de acompañar. Las figuras de cuidado principal (padres, madres, tíos, abuelas, abuelos, etc.), seguidas por las de los adultos de las instituciones encargadas de la socialización secundaria (escuelas, clubes, institutos de idiomas, etc.) representan durante la infancia ideales a alcanzar, horizontes de posibilidades, siendo los modelos de identificación que organizan una estructura. Sin embargo, en la adolescencia, estos mismos ideales -y quienes los encarnan- son a mendo cuestionados por los otrora infantes, hoy adolescentes. ¿Cómo acompañar responsablemente cuando lo principal del vínculo de cuidado se caracteriza por el cuestionamiento?

### **Silencio, acto de responsabilidad**

¿Qué podemos decir de la responsabilidad? En primer lugar hay que hacer una distinción -como mínimo en el desarrollo de este ensayo- para plantear dos dimensiones de la responsabilidad: la jurídica y la subjetiva.

En la serie *Adolescencia* nos enseñan desde el primer momento cómo la maquinaria judicial irrumpen en la búsqueda del sujeto responsable del femicidio<sup>2</sup> de Katie, una adolescente de 14 años; sin embargo, no son las preguntas “¿Quién la mató?” o “¿Qué pasó?” lo que motoriza el conflicto, la pregunta que tensiona toda la serie es ¿Por qué lo hizo? Para el discurso jurídico, la respuesta del por qué, la búsqueda de la causa, de lo que motiva al sujeto hacia la ruptura del contrato social<sup>3</sup> es lo que define y da cuenta el tipo de castigo que el sujeto, presunto culpable, deberá luego contraer. Como sostiene Foucault (1976) la infracción opone al individuo con el cuerpo social entero, y el castigo aparece como un acto necesario para restablecer ese equilibrio:

La infracción opone, en efecto, un individuo al cuerpo social entero; para castigarlo, la sociedad tiene el derecho de alzarse toda entera contra él. Lucha desigual: de un solo lado, todas las fuerzas, todo el poder, los derechos todos. Y preciso es que sea así, ya que va en ello la defensa de cada cual. Se constituye de esta suerte un formidable derecho de castigar, ya que el infractor se convierte en el enemigo común. Peor que un enemigo, incluso, puesto que sus golpes asesta desde el interior de la sociedad y contra esta misma: un traidor. Un “monstruo”. ¿Cómo no iba a tener la sociedad un derecho absoluto sobre él? (Foucault, 1976: 94).

Con esa fuerza para castigar es que podemos escenificar la primera parte del capítulo, cuando la policía irrumpen en la casa y se nos presenta a Jamie por primera vez. ¿Lo vemos como un niño, un adolescente, un joven? Luego nos informan que tiene 13 años y el desconcierto del espectador es total. La siguiente escena -aunque la serie haya sido filmada en plano secuencia se nos presentan distintos escenarios- la ubicamos en la Comisaría, un lugar impoluto, luminoso, ordenado, limpio, hasta sereno podríamos decir.

Dos escenarios donde el *poder* del orden se hace visible, primero como un río que desborda y luego en la serenidad de quien recibe a un invitado. Al mismo tiempo que se procesa a Jamie pasamos del efecto intempestivo de la irrupción de la policía a la serenidad de la búsqueda de respuestas en la Comisaría. Empezamos a escuchar a Jamie, pero ¿Qué tiene para decir? Silencio.

---

<sup>2</sup> El término “femicidio” no es parte de la trama de la serie, al menos no se usa en ningún momento, sin embargo es una decisión ético-política del autor hacer uso de dicha categoría, entendiendo ese concepto jurídico en función de lo establecido en la Ley N° 26.791, donde se establecen las causales de asesinato por motivos de género.

<sup>3</sup> El contrato social es una noción clásica de la filosofía política moderna, particularmente desarrollada por Thomas Hobbes, John Locke y Jean-Jacques Rousseau. Hace referencia al acuerdo fundante -explícito o implícito- por el cual los individuos ceden parte de sus libertades al Estado o a la comunidad política, a cambio de protección, orden y convivencia. Este pacto sostiene la legitimidad de la ley y de las instituciones sociales. En este marco, el delito aparece como la ruptura de ese contrato y exige, por lo tanto, una respuesta (castigo, sanción, reparación) por parte del sistema jurídico para restablecer el equilibrio social.

Podemos, en esta instancia, ensayar una definición de responsabilidad jurídica teniendo en cuenta los aportes que realiza Gerez Ambertín (2004) al plantear que “la capacidad humana para soportar la imputación jurídico penal, se funda en que el sujeto de la acción haya poseído ciertos atributos que le hayan permitido, al momento del hecho, acceder al sentido de la norma jurídica por él infringida” (Gerez Ambertín, op. cit.: 63) para registrar cierta “culpa” por el hecho cometido: el sujeto de la acción debe reconocer primero que infringió una norma, que fracturó el contrato social. El sentido de la responsabilidad jurídica radica en la capacidad normativa del sujeto de asumirla. Hablar implica, en este dispositivo, ubicar los elementos del discurso judicial para delimitar los distintos roles que hacen a la escena jurídica.

“Yo no fui” dice Jamie al finalizar el primer capítulo, luego de ver las filmaciones del acontecimiento. “Papá, yo no fui” repite. Y no, él no fue. Jamie no puede hablar de lo que no puede asumir como un acto propio, aunque lo vea, esmerilado, en la pantalla.

Si la adolescencia es una etapa donde el registro de los conflictos y las mutaciones se percibe oscura, difusa, si asumir tareas y responsabilidades básicas como cocinar, estudiar, limpiar, son tan resistidas por las adolescencias ¿Cuáles son las condiciones subjetivas para que, además, se asuma la responsabilidad jurídica de la comisión de un delito? ¿Cómo definir la responsabilidad bajo estas condiciones?

Lacan (1959-1960) planteaba que el sujeto es responsable de su posición en cuanto sujeto del deseo, una responsabilidad radical en el psicoanálisis, que va más allá de la culpabilidad moral, y que refiere a la capacidad del sujeto de sostenerse frente al deseo que lo habita, reconociéndolo como parte de sí mismo. ¿Cómo sostenerse frente a aquello que lo habita cuando aún no se sabe qué lo habita? Si el sistema jurídico requiere, como condición de asunción de responsabilidad, enunciar el acto como propio y, además, fundamentar el motivo ¿Cómo puede un adolescente asumir dicha responsabilidad si lo que lo organiza es esta percepción de oscuridad?

Es en este punto donde la palabra, su ausencia o su posibilidad, se vuelve el centro de gravedad del conflicto. ¿Puede el hablar reparar lo que el acto desarma? ¿Cómo se inscribe una enunciación allí donde prima el silencio, la oscuridad, el desconcierto?

## Hablar, aquello que repara

*No hay una sola frase, un solo discurso, una sola conversación que no soporte el sello de la posición del sujeto con relación a lo que dice. El sujeto*

*dice una frase y luego, en seguida, su posición con relación a esa frase*  
(Miller, 1997: 44).

Ingresamos en el meollo de la cuestión de este ensayo. Hasta acá encontramos una tensión entre diversos procesos, una dicotomía dialéctica que pone a jugar varios conflictos en distintos órdenes.

Para el psicoanálisis el hablar -como el acto de enunciar- es lo que permite hallar la posición enunciativa del sujeto. En el sistema jurídico hablar es la clave para distinguir los elementos que son imprescindibles para el dispositivo judicial. Podríamos decir, entonces, que tanto para el psicoanálisis como para el discurso jurídico el “enunciar” permite el acceso a las dimensiones de la responsabilidad:

La responsabilidad, por lo tanto, si ha de efectuarse analíticamente como respuesta-sujeto, es a condición de no intentar forzarla vía el enunciado, pues tanto más se escapa cuanto más se la intenta forzar, resultando como el nudo que tanto más se ata cuanto más se lo intenta desarmar por la fuerza (Sourigues, 2021, 29).

En el discurso jurídico el secreto está en hablar: en que el sujeto diga lo que hizo y por qué lo hizo. El habla es prueba, confesión, camino hacia la sentencia. Pero en psicoanálisis, esa enunciación que responsabiliza no reside en el contenido del dicho sino en el tropiezo, en el equívoco, en el temblor de sentido que aparece cuando el sujeto no puede controlar del todo lo que dice, como un hilo que se sale sin querer en el tramo de palabras, como aquello que emerge como efecto de una caída. En “Adolescencia” ¿Quién escucha esa palabra?

Un elemento a tener en cuenta es la construcción de los personajes adultos que la serie desea representar. Estos aparecen como no pudiendo entender a los adolescentes, incluso cuando algunos pueden disponerse a escuchar: “te veo perdido” (en la investigación) le dice el hijo a su papá policía, y le explica cómo funcionan los mensajes y *emojis* en las redes sociales.

La psicóloga, haciendo uso de su profesión, representará a la adulta que cuenta con condiciones de posibilidad para ejercer una escucha -algo así consiguió esbozar el policía con su hijo al final del segundo capítulo- para devolvernos una mayor profundidad de Jamie. Ella inicia la quinta entrevista llevando chocolate, un gesto de cuidado, y se sumergen en diálogos descontracturados, haciendo chistes y riendo; luego hace preguntas por el padre y su relación, los deportes; al hablar de su madre, Jamie, dice que “es buena con el hornero”; se empieza a enojar, la psicóloga le dice que se siente y él estalla: “***no controlas lo***

**que yo... mirame, no controlas lo que yo hago en mi vida**”. En este estallido de furia, donde el discurso flaquea, se comienza a esbozar la “enunciación responsabilizante” del sujeto, tal como la define Sourigues (2021):

Por medio de tal enunciación responsabilizante, la responsabilidad se realiza en acto por la estructura de dicha enunciación, en la cual se produce una modificación de la metonimia asociativa, y no por emplazarse en sí en el contenido del enunciado como reconocimiento yoico. Así, la responsabilidad deja ahora de consistir en un responsabilizarse (de un sujetoyo reflexivo) por un algo determinado, desplazando así el énfasis desde el contenido representativo del enunciado a la estructura formal de la enunciación (Sourigues, 2021: 29).

El adolescente comienza a hablar y estalla ¿Por qué estalla? En esta percepción de oscuridad, en el inicio de esta mutación, no se cuenta con la madurez emocional ni psicológica para poder dar cuenta de los conflictos del sujeto. Estalla porque algo irrumppe y desborda, porque algo se devela aunque no se sepa bien qué es. Estalla porque hay alguien que mira y escucha. La psicóloga continúa desarmando sentidos, hace rodeos con el fin de que Jamie continúe poniendo palabras a su historia, a sus vínculos, a sus intereses, conflictos, deseos, fantasías, intimidades. En este capítulo, en el marco de una relación transfrerencial que se había ido instalando, se deshilachan algunas narraciones que son de Jamie, pero también de su familia, sus amigos, sus docentes, y sus relaciones.

El siguiente estallido se da luego de que Jamie reconoce que su papá sintió vergüenza y por eso **no lo miraba** jugar al fútbol, efecto de este registro inconsciente, ambos se empiezan a alejar: el padre dejó de llevarlo y él dejó de compartir momentos. ¿Quién escucha entonces? ¿Cómo apalabrar lo que no se puede nombrar porque, además del esmerilado de esta etapa, no hay alguien que escuche?

### El poder, lo “no-dicho”

¿Qué es lo “no-dicho”? Podemos pensarlo como un elemento clave en la noción de dispositivo de Foucault, que lo define como “la red de relaciones que se pueden establecer entre elementos heterogéneos: discursos, instituciones, arquitectura, reglamentos, leyes, medidas administrativas, enunciados científicos, proposiciones filosóficas, morales, filantrópicas, lo dicho y lo no dicho” (Castro, 2018: 131) siendo lo no-dicho aquello que queda excluido de la enunciación, de la posibilidad del discurso y, por lo tanto, difícilmente pue-  
da ser simbolizado, articulado a una trama de significantes.

Lo “no-dicho” también podemos articularlo a la noción de inconsciente; no está ahí, no lo hallamos en el decir del sujeto, sino que se devela en tanto posición enunciativa, co-

mo aquello que se equivoca: el enojo y su estallido, la fantasía adolescente expresada a través de un chiste, un carraspeo de garganta, son todos modos de emergencia de aquello “no-dicho”, que puja por ser enunciado, por atravesar los desfiladeros de significantes a fin de intentar ser capturado por lo simbólico.

Hasta que vuelve a estallar: “quieres comprender qué comprendo de lo que comprendo. (...) **“si comprendo lo que hice”**, y luego cae en cuenta de lo que dijo: “me pones palabras en la boca. Es una trampa”. Hablar es una trampa porque devela nuestra posición, en el acto de enunciar está responsabilidad, sobre todo cuando se trata de lo “no-dicho”.

La escena continúa “¿qué fue eso? Le hiciste una seña como si fueras una reina”. Jamie, parado, la mira directamente, sin miedo, ella sostiene la mirada, pero también se cuela el inconsciente: un ojo titila efecto de la agresión-tensión, del ejercicio de un poder que va más allá de Jamie, pero que él también porta, y opera, aunque sea “no-dicho”: su condición de varón heterosexual. Aparece otra forma de manifestación del poder: Jamie amaga un grito de enojo antes de volver a sentarse luego, insiste: “¿Te asusté cuando grité? (...) tengo 13 años, no soy tan aterrador (...) qué vergüenza, temerle a un chico de 13 años”.

En estas escenas se develan los entramados de las relaciones de poder como aquello que está presente pero no de manera manifiesta. Autoras como Butler, Segato, Tajer, aportan desde la perspectiva de género elementos que permiten pensar cómo los mandatos de masculinidad imponen ciertas relaciones de poder y de dominación y como estas son representadas en el breve recorte de la serie:

Para Foucault, el poder no es una sustancia o una cualidad, algo que se posee o se tiene; es, más bien, una forma de relación. (...) Las relaciones de poder exigen que el otro (aquel sobre quien se ejerce el poder) sea reconocido y mantenido hasta el final como un sujeto de acción, y también que se abra ante la relación de poder todo un campo de respuestas, reacciones, efectos, intervenciones posibles (Castro, 2018: 315).

El mandato de la masculinidad hegemónica exige a los varones una permanente demostración de fortaleza, racionalidad y control. Esta exigencia no sólo reprime la expresión del sufrimiento, sino que convierte a la fragilidad en una amenaza a su identidad; cuando la identidad se ve amenazada, se estalla.

La perspectiva de género, aporta un análisis performativo, haciendo hablar, haciendo enunciar a los discursos que constituyen subjetividades de época. Si lo “no-dicho” opera ejerciendo un poder que no es manifiesto, lo dicho devela una posición y, por lo tanto, permite al sujeto estar advertido de ella.

## La emancipación

Durante el cuarto capítulo no vemos a Jamie, pero a contramano de lo obvio, está presente en todo el episodio. Nos interesa señalar el diálogo final en el llamado a su padre, quien no lo mira -y que tampoco lo pudo abrazar cuando estaba angustiado en la celda, durante el primer capítulo- para saludarlo por el cumpleaños y contarle que había decidido cambiar su declaración: va a asumir la culpa.

Asumir la culpa es asumir la responsabilidad de un hecho que otrora no fue posible. En este capítulo la serie nos hace saber que pasó más de un año desde el crimen, dato que nos permite ubicar un tiempo cronológico pero, también, lógico. El proceso jurídico ha permitido que algo de lo innombrable de la adolescencia, de la condición de asumir responsabilidad del sujeto, pueda ubicarse y hacerse posible. Declarar la culpabilidad inaugura una posición subjetiva distinta, y es un acto de reparación en tanto encauza los efectos devastadores de un crimen, reconociendo cierta implicación.

La adolescencia implica un proceso complejo de mutaciones subjetivas, para lo cual requiere de sujetos adultos que cumplan tareas de cuidado, desde la construcción de una posición emancipadora, es decir, que esté presente pero no obturando, sino promoviendo autonomía, habilitando la palabra incluso cuando ésta no se halle.

Advertir los entramados complejos de lo contemporáneo como adultos, permite elaborar una enunciación responsabilizante que también sirva como posición de transmisión a las adolescencias y las infancias, encarnando un lugar que sea de un Otro que escucha y que aloja, incluso en la diferencia, incluso cuando se la cuestiona o interpela.

La escucha no es un saber, es una posición. Y si algo exige la adolescencia es un Otro que no sepa, pero que escuche.

## Bibliografía citada

- ❖ Agamben, G., 2011. *Desnudez* (F. Lebenglik, Ed.; M. Ruvituso, M. T. D'Meza Pérez, & C. Sardoy, Trans.). Adriana Hidalgo Editora.
- ❖ Buttler, J., 2009. *Marcos de guerra*. Paidós.
- ❖ Castro, E., 2018. *Diccionario Foucault: temas, conceptos y autores*. Siglo XXI Editores.
- ❖ Dolto, F., 1997. *La causa de los adolescentes* (2012th ed.). Paidós.

- ❖ Foucault, M., 1976. *Vigilar y castigar: nacimiento de la prisión* (A. Garzón del Camino, Trans.). Siglo Veintiuno.
- ❖ Gerez Ambertín, M., 2004. *Culpa, responsabilidad y castigo en el discurso jurídico y psicoanalítico*. Letra Viva.
- ❖ Lacan, J., 1959-1960. *Seminario 7. La ética del Psicoanálisis* (1990th ed.). Paidós.
- ❖ Miller, J. A., 1997. *Introducción al Método Psicoanalítico*. Paidós.
- ❖ Sourigues, S., 2021. “Hacia una concepción específica de la responsabilidad en psicoanálisis. El sujeto como respuesta y la enunciación responsabilizante” (pp. 23-33). *Revista Universitaria de Psicoanálisis* 21(21). Recuperado de: [https://www.psi.uba.ar/publicaciones/psicoanalisis/trabajos\\_completos/revista21/sourigues.pdf](https://www.psi.uba.ar/publicaciones/psicoanalisis/trabajos_completos/revista21/sourigues.pdf)

**Cita:** Barrios, L. N., 2025. “Subjetividades en tensión: adolescencia, género y lo ‘no dicho’ en la escena social” (pp. 98-107), *@rchivos de Ciencia y Tecnología* Nº 6, FCyT-UADER, Oro Verde.

# @rchivos

DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

Nº 6, Primer Semestre 2025

ISSN 2953-4852

