

DOI: <https://doi.org/10.47300/actasidi-unicyt-2025-17>

ECOSISTEMA DEL CONOCIMIENTO VITIVINÍCOLA EN MENDOZA ARGENTINA

Sánchez Mantica, Damián Gabriel

Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Cuyo

Mendoza, Argentina

dsanchezmantica@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2573-7311>

RESUMEN

El presente trabajo se sumerge en el complejo entramado de la sociedad del conocimiento y su interacción con la ciencia, la tecnología, la innovación y la educación con un enfoque particular en la región de Mendoza, Argentina. La sociedad contemporánea se ve inmersa en un constante flujo de información, impulsado por la globalización cultural y económica, donde la tecnología y la comunicación desempeñan roles fundamentales. En este escenario, la capacidad de transformar el conocimiento en herramientas para el beneficio propio se erige como un pilar central. La investigación utilizó un enfoque exploratorio y documental, empleando fuentes estadísticas, documentos sectoriales y casos destacados de cooperación. El análisis evidencia fortalezas en la capacidad investigativa, capital humano y estructura científica, pero también debilidades como la fragmentación institucional, asimetrías de acceso y limitada apropiación de innovaciones. Se describen amenazas externas de índole financiera y regulatoria, junto con oportunidades en internacionalización y sostenibilidad. Los resultados evidencian una aparente ausencia de mecanismos efectivos de vinculación entre el sector científico-académico y la industria vitivinícola en Mendoza. Se subraya la necesidad de superar las barreras existentes para lograr una colaboración más efectiva y mutuamente beneficiosa entre la academia y la industria mendocina. En respuesta a esta carencia, se propone la instauración de un Hub Vitivinícola como una herramienta para impulsar la transferencia tecnológica y mejorar la colaboración entre estos sectores.

Palabras clave: conocimiento, ecosistema, Mendoza, transferencia tecnológica, vitivinicultura.

ABSTRACT

This paper delves into the complex fabric of the knowledge society and its interaction with science, technology, innovation, and education, with a particular focus on the Mendoza region, Argentina. Contemporary society is immersed in a constant flow of information, driven by cultural and economic globalization, where technology and communication play fundamental roles. In this context, the ability to transform knowledge into tools for individual and collective benefit emerges as a central pillar. The research employed an exploratory and documentary approach, using statistical sources, sectoral documents, and notable cases of cooperation. The analysis reveals strengths in research capacity, human capital, and scientific infrastructure, but also highlights weaknesses such as institutional fragmentation, unequal access, and limited appropriation of innovations. External threats of a financial and regulatory nature are identified, along with opportunities in internationalization and sustainability. The findings show an apparent lack of effective mechanisms for linkage between the scientific-academic sector and the wine industry in Mendoza. The need to overcome existing barriers to achieve more effective and mutually beneficial collaboration between academia and the Mendoza wine industry is underscored. In response to this gap, the establishment of a Wine Hub is proposed as a tool to promote technology transfer and enhance collaboration between these sectors.

Keywords: ecosystem, knowledge, Mendoza, technological transfer, viticulture.

1. INTRODUCCIÓN

La vitivinicultura argentina se distingue por su calidad y prestigio internacional. No obstante, los constantes avances tecnológicos y las exigencias del mercado desafían los procesos tradicionales, exigiendo nuevas y más eficientes formas de producción. En este contexto, resulta imprescindible una alta sinergia entre el sector científico académico y el industrial, el primero como fuente de conocimiento e innovación y el segundo como espacio de aplicabilidad y expansión de dichos conocimientos transferibles.

En el ámbito de la vitivinicultura en la provincia de Mendoza, se identifica un amplio abanico de instituciones públicas y privadas dedicadas al desarrollo científico, tecnológico y educativo en este sector. Diversas instituciones desempeñan roles destacados en la investigación y la transferencia de tecnología, contribuyendo significativamente al avance de la vitivinicultura en la región. La vinculación entre la academia, la industria y el sector público se presenta como un factor determinante para el crecimiento y la innovación en este campo.

En este contexto, se evidencia la importancia de fortalecer la colaboración entre los diferentes actores involucrados en la generación y aplicación del conocimiento, promoviendo la innovación, el desarrollo sostenible y la inclusión de las diversas entidades de la provincia de Mendoza en su conjunto.

Los objetivos del trabajo fueron caracterizar los actores y flujos de saberes en el territorio, y relevar oportunidades y desafíos en la gestión sectorial.

2. MARCO CONCEPTUAL

El conocimiento es un activo fundamental para el desarrollo y la innovación en las organizaciones. En el contexto actual, caracterizado por cambios acelerados y una creciente competencia, la capacidad de gestionar y aprovechar el conocimiento se ha convertido en un factor crítico para el éxito. La gestión del conocimiento se refiere al conjunto de procesos y prácticas que buscan identificar, capturar, estructurar, compartir y utilizar el conocimiento de manera efectiva en una organización. En este sentido, resulta esencial comprender cómo el conocimiento influye en la generación de valor, la toma de decisiones, la innovación y el desarrollo organizacional (Sanchez Mantica, 2024).

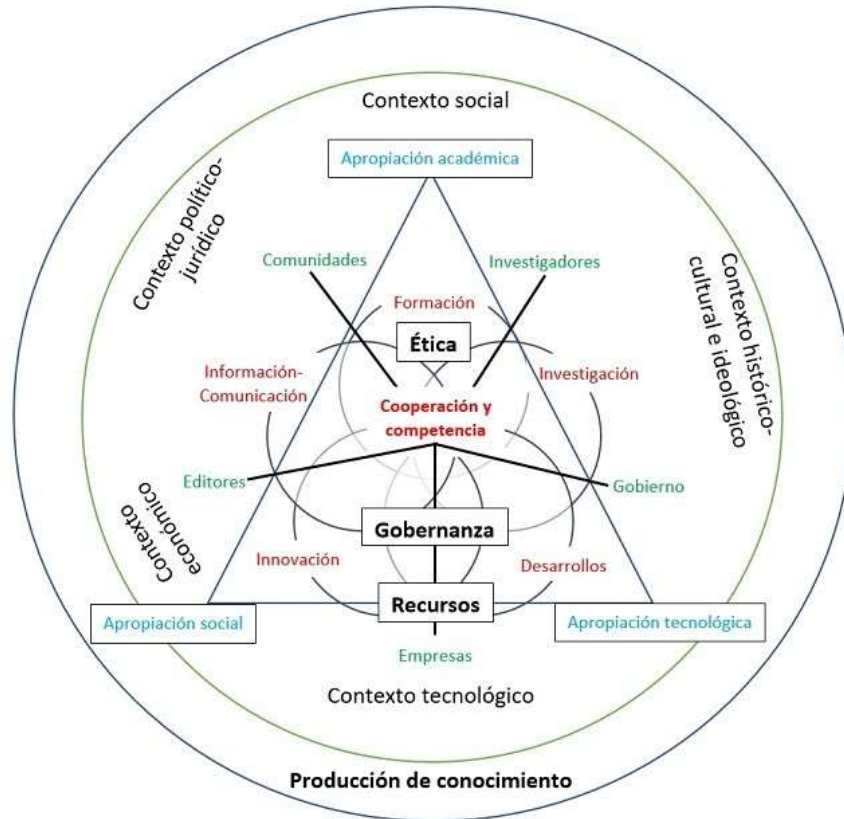
Conocer el ecosistema del conocimiento (figura 1) de un entorno en específico se ha convertido en un interés imperante en la sociedad actual, donde el conocimiento es considerado una clave activa para la sostenibilidad de las organizaciones. La gestión del conocimiento, en sus diferentes niveles (individual, organizacional, sectorial y de la sociedad en general), se ha vuelto esencial para la generación de innovaciones y el éxito de cualquier tipo de organización (Anadón & Agudo, 2011).

En un sistema de innovación normalmente se hace foco en los vínculos y los procesos que se dan entre los diversos actores que participan de la dinámica de la innovación, a partir de la interacción y el intercambio de conocimiento, de recursos humanos y financieros; todo esto, desembocando en un importante y complejo proceso de aprendizaje que resulta en nuevas técnicas, y nuevas formas de organización de los mercados dentro de una geografía dada (Palma, Masera, & Echegaray, 2015). Dicho aprendizaje se entiende como un proceso colectivo conformado por la estructura de producción existente, las organizaciones y las instituciones (Cooke, 2001) y no como un modelo que se difunde unilateralmente entre el creador y la empresa, y por lo tanto, la innovación debe ser estudiada como un proceso interactivo de

aprendizaje, que se desarrolla entre las empresas y su entorno (Asheim & Isaksen, 2001). Estos procesos han sido comprendidos bajo los modelos de la triple y cuádruple hélice.

Figura 1

 Representación del ecosistema del conocimiento



Nota: Extraído de López-López (2019).

En el entorno de la cuádruple hélice, donde la colaboración entre academia, estado, sector productivo y sociedad civil es esencial, se evidencian roles y funciones distintivas. La academia, además de su función tradicional de educación e investigación, se transforma en un centro de emprendimiento y convergencia entre diferentes actores, desempeñando un papel vital en la generación de conocimiento aplicado a la innovación y desarrollo económico. Por otro lado, el Estado, actúa como un actor clave en la definición y ejecución de planes y políticas públicas, adaptando su papel según las etapas de la innovación. El sector productivo, entendido como el sistema económico, juega un papel destacado en tomar el conocimiento generado por la academia y aplicarlo en diversas innovaciones, involucrando activamente a los usuarios en este proceso. En este contexto, la sociedad civil, integrada por diversos valores y estilos de vida, se posiciona como un componente crucial del sistema de innovación, aplicando el conocimiento en la vida cotidiana y participando en la construcción del mismo (Silva *et al.*, 2021).

En este marco, los hubs de innovación surgen como espacios articuladores entre ciencia, tecnología y producción, cuya finalidad es facilitar la transferencia de conocimiento y la generación de soluciones aplicadas. Estas plataformas permiten congrega a diversos actores —académicos, estatales, productivos y sociales— bajo esquemas de trabajo colaborativo, orientados a potenciar las capacidades territoriales en I+D+i. Los hubs constituyen así un modelo operativo que refuerza los principios de la cuádruple hélice, aportando infraestructura,

gobernanza y mecanismos institucionales para traducir el conocimiento en innovación concreta, especialmente en sectores estratégicos como la vitivinicultura.

3. MATERIALES Y MÉTODOS

La metodología empleada es de tipo cualitativo-exploratorio, basada en el análisis documental y revisión sistemática de literatura, informes técnicos e información estadística sectorial. El acercamiento metodológico incorpora datos de organismos públicos y privados, así como estudios de casos destacados en vinculación y transferencia tecnológica en Mendoza.

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Diversos actores desempeñan un papel fundamental en el desarrollo regional, contribuyendo a mejorar las prácticas vitivinícolas, fomentar la innovación tecnológica, formar recursos humanos especializados y promover una producción sostenible. La articulación entre estos actores fortalece la cadena productiva —que abarca más de 800 establecimientos—, mejora la competitividad sectorial y promueve el crecimiento económico regional e internacional.

No obstante, se evidencia una aparente carencia de mecanismos efectivos de vinculación entre los sectores mencionados. Las principales líneas de investigación se basan en temas de interés académico o en aquellos abordables pese a limitaciones, principalmente presupuestarias, aunque dichas líneas no siempre coinciden con las necesidades reales de la industria, siendo este último un potencial socio clave en los procesos de innovación e investigación inter académica e industrial (tabla 1).

Paralelamente, los mecanismos de transferencia de conocimientos desde el sector científico hacia la industria son poco visibles, y las estrategias de cooperación emergen desde las necesidades del sector vitivinícola y aspiran lograr un intercambio con las instituciones de ciencia de la región, aunque los resultados de estos como proyectos de I+D son aparentemente, desconocidos por la comunidad regional.

Tabla 1
Análisis FODA del ecosistema vitivinícola mendocino

Fortalezas	Oportunidades	Debilidades	Amenazas
- Concentración de instituciones de I+D y formación de excelencia.	- Potencial para la internacionalización de la investigación y los productos.	- Brechas de vinculación efectiva academia-industria.	- Reducción de la inversión pública y privada en ciencia y tecnología.
- Capital humano altamente calificado en vitivinicultura y tecnología.	- Acceso a nuevas fuentes de financiamiento y colaboraciones globales.	- Limitada apropiación y difusión local de innovaciones científicas.	- Volatilidad de los mercados internacionales y barreras arancelarias.
- Abundancia de capitales y empresas vitivinícolas.	- Desarrollo de tecnologías para la adaptación al cambio climático y sostenibilidad.	- Fragmentación institucional en la gestión de la transferencia tecnológica.	- Cambios regulatorios y políticas sectoriales desfavorables.
- Tradición y reputación internacional del sector vitivinícola.	- Incremento de la demanda internacional por vinos de alta calidad.	- Disparidad de oportunidades para pequeños productores.	- Impactos negativos de eventos climáticos extremos en la producción.

Dentro de los componentes claves y características de la dinámica del ecosistema vitivinícola mendocino, se pueden resumir en el siguiente decario:

1. **Estructura científico-tecnológica:** el sistema se apoya en instituciones de investigación y centros tecnológicos posicionados como referentes nacionales y regionales. El CONICET Mendoza, en particular, coordina varios institutos dedicados a la biología molecular, suelo, agua y estudios aplicados al vino y la vid. El INTA y el INTI aportan investigaciones sobre cultivares, calidad, tecnología de procesos y sostenibilidad.
2. **Estructura productiva:** la industria vitivinícola de Mendoza concentra alrededor del 70% de la producción nacional, incluyendo pequeños productores, cooperativas y grandes bodegas exportadoras. Esta diversidad y escala facilitan la difusión tecnológica, aunque también generan desafíos de transferencia homogénea y apropiación del conocimiento.
3. **Estructura financiera - gubernamental:** diversas entidades gubernamentales nuclean la actividad vitivinícola; desde la regulación y control el INV encabeza a nivel nacional la actividad, respecto a espacios de promoción del sector como potencialización de la investigación dentro de los criterios y políticas del país; se distinguen las siguientes entidades: Agencia de promoción del I+D+i, COFECYT y COVIAR. A nivel nacional, los ministerios, secretarías o direcciones de Ciencia y Tecnología se erigen como entes rectores de la estructura científica y a nivel internacional la participación de entidades como el BID.
4. **Recursos humanos y estructura académica:** la presencia de programas universitarios de grado y posgrado en agronomía, enología y gestión vitivinícola contribuye a consolidar un entorno de alta capacitación, sustentado por convenios de cooperación interinstitucional y actividades de extensión. En este marco las instituciones que lideran la formación universitaria son: Facultad Don Bosco, Universidad Católica de Cuyo, Universidad Juan Agustín Maza, Universidad Nacional de Cuyo y Universidad Tecnológica Nacional.
5. **Redes y antecedentes:** se identifican redes de colaboración como la Red Interuniversitaria I+D+i Mendoza, la Cátedra UNESCO “Culturas y Tradiciones del Vino” y unidades académicas específicas enfocadas en agronomía, agroindustrias y enología, que han promovido avances en investigación colaborativa, aunque su impacto en términos de innovación adoptada por el sector productivo es todavía limitado.
6. **Producción científica y tecnológica:** Mendoza ocupa posiciones intermedias a nivel nacional en generación de publicaciones, patentes y recursos humanos dedicados a I+D, reflejando un ecosistema dinámico pero todavía con margen para mayor transferencia de resultados hacia la industria.
7. **Acciones de vinculación y redes:** en los últimos años se han multiplicado las jornadas, simposios, congresos y acuerdos interinstitucionales; Sin embargo, estos espacios tienden a focalizarse en la cooperación académica, con menor involucramiento directo de empresas en la fase inicial de los proyectos.
8. **Asimetrías y desafíos:** persisten asimetrías entre las capacidades científicas locales y las necesidades reales de la industria, así como entre grandes bodegas y pequeños productores para acceder y adoptar tecnología.
9. **Rol de la gobernanza pública:** el Estado cumple un papel dual como regulador y promotor, pero la falta de políticas de largo plazo limita la consolidación de proyectos estratégicos.
10. **Visibilidad y comunicación:** uno de los desafíos recurrentes es la baja difusión de los resultados de I+D+i fuera de los ámbitos científicos, lo cual dificulta la apropiación social y económica de los mismos.

5. CONCLUSIONES

Se resalta la necesidad de fortalecer los mecanismos de vinculación entre los actores del desarrollo científico-tecnológico regional. Se identifica una escasa sinergia entre el ámbito

académico y el industrial, con líneas de investigación que no siempre responden a las demandas concretas del sector vitivinícola. Esta brecha subraya la importancia de establecer canales eficaces de comunicación, formación mutua y colaboración, para garantizar una I+D alineada a las necesidades productivas.

Asimismo, es necesario mejorar los mecanismos de transferencia de conocimiento desde la academia hacia la industria, y viceversa. Aunque existen esfuerzos de cooperación, los resultados de proyectos de I+D parecen poco conocidos por la comunidad regional. A pesar de algunos casos exitosos, la falta de vinculación efectiva limita el aprovechamiento de los avances científicos.

En este contexto, se propone la creación de un Hub Vitivinícola que concentre actividades de I+D+i, vinculación y transferencia tecnológica, permitiendo potenciar de forma colaborativa las acciones de los distintos actores bajo una estrategia común de sinergia, transferencia y promoción.

REFERENCIAS

- Anadón, B., & Agudo, J. (2011). *El Director en los Centros de Educación Primaria. Gestión del conocimiento, gestión de competencias, liderazgo e impacto en la calidad educativa de centro: Estudio de caso de un CRA*. Universidad, Zaragoza.
- Asheim & Isaksen. (2001). Learning regions as development coalitions: Partnerships as governance in European workfare states. Concepts and transformation. *International Journal of Action Research and Organizational Renewal*, 6(1), 73-101.
- Cooke, P. (2001). *Sistemas de innovación regional: conceptos, análisis y tipología*. Universidad del País Vasco.
- López-López, W. (2019). Ecosistema del conocimiento en América Latina: el acceso abierto, métricas, paradojas y contradicciones. *Universitas Psychologica*, 18 (4), 1-3. doi:<https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy18-4.ecal>
- Palma, R., Masera, G. A., & Echegaray, R. G. (2015). Innovación tecnológica y dinámica industrial en la perspectiva de Joseph Schumpeter. *Iberoamerican Journal of Industrial Engineering*, 7(14), 69-85.
- Sanchez Mantica, D. G. (2024). VitiHub: Impulsando la Transferencia Tecnológica de la Vitivinicultura en Mendoza. Trabajo Final de Posgrado. Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Cuyo.
- Silva, S., Villaveces, M. P., Chavarro, D., Mina, P. A., Giraldo, L., Fernández, C., . . . Meza, J. C. (2021). *Integridad científica. Bases conceptuales y metodológicas para el diseño de un sistema de integridad científica*. Bogotá, Colombia: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, Asociación Colombiana para el Avance de la Ciencia. Obtenido de <http://hdl.handle.net/20.500.11761/35824>

Los autores del trabajo autorizan a la Universidad Internacional de Ciencia y Tecnología (UNICYT) a publicar este resumen en extenso en las Actas del Congreso IDI-UNICYT 2025 en Acceso Abierto (Open Access) en formato digital (PDF) e integrarlos en diversas plataformas online bajo la licencia CC: Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0) <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>.

La Universidad Internacional de Ciencia y Tecnología y los miembros del Comité Organizador del Congreso IDI-UNICYT 2025 no son responsables del contenido ni de las implicaciones de lo expresado en este artículo.