

NOTA TÉCNICA N° IDB-TN-03195

# Educación técnico profesional en Argentina: desafíos para la articulación del sistema de formación

Claudia Jacinto  
Graciana Rucci  
Tamara Vinacur  
Silvina Alegre

Banco Interamericano de Desarrollo  
División de Educación  
Septiembre 2025



# Educación técnico profesional en Argentina: desafíos para la articulación del sistema de formación

Claudia Jacinto  
Graciana Rucci  
Tamara Vinacur  
Silvina Alegre

Banco Interamericano de Desarrollo  
División de Educación

Septiembre 2025

**Catalogación en la fuente proporcionada por la  
Biblioteca Felipe Herrera del  
Banco Interamericano de Desarrollo**

Educación técnico-profesional en Argentina: desafíos para la articulación del sistema de formación / Claudia Jacinto, Graciana Rucci, Tamara Vinacur, Silvina Alegre.

p. cm. — (Nota técnica del BID ; 3195)

1. Technical education-Effect of technological innovations on-Argentina. 2. Labor demand-Argentina. I. Jacinto, Claudia. II. Rucci, Graciana. III. Vinacur, Tamara. IV. Alegre, Silvana. V. Banco Interamericano de Desarrollo. División de Educación. VI. Serie.

IDB-TN-3195

Palabras Clave: Educación Técnico-Profesional; gobernanza; acceso; continuidad; egreso; pertinencia; calidad

Códigos JEL: I21, I23, I29

<http://www.iadb.org>

Copyright © 2025 Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Esta obra se encuentra sujeta a una licencia Creative Commons CC BY 3.0 IGO (<https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/igo/legalcode>). Se deberá cumplir los términos y condiciones señalados en el enlace URL y otorgar el respectivo reconocimiento al BID.

En alcance a la sección 8 de la licencia indicada, cualquier mediación relacionada con disputas que surjan bajo esta licencia será llevada a cabo de conformidad con el Reglamento de Mediación de la OMPI. Cualquier disputa relacionada con el uso de las obras del BID que no pueda resolverse amistosamente se someterá a arbitraje de conformidad con las reglas de la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil (CNUDMI). El uso del nombre del BID para cualquier fin distinto al reconocimiento respectivo y el uso del logotipo del BID, no están autorizados por esta licencia y requieren de un acuerdo de licencia adicional.

Note que el enlace URL incluye términos y condiciones que forman parte integral de esta licencia.

Las opiniones expresadas en esta obra son exclusivamente de los autores y no necesariamente reflejan el punto de vista del BID, de su Directorio Ejecutivo ni de los países que representa.





# Educación Técnico Profesional en Argentina: desafíos para la articulación del sistema de formación

Serie **Saber local** #6

Claudia Jacinto  
Graciana Rucci  
Tamara Vinacur  
Silvina Alegre

<http://www.iadb.org>

Copyright © 2025 Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Esta obra se encuentra sujeta a una licencia Creative Commons CC BY 3.0 IGO (<https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/igo/legalcode>). Se deberá cumplir los términos y condiciones señalados en el enlace URL y otorgar el respectivo reconocimiento al BID.

En alcance a la sección 8 de la licencia indicada, cualquier mediación relacionada con disputas que surjan bajo esta licencia será llevada a cabo de conformidad con el Reglamento de Mediación de la OMPI. Cualquier disputa relacionada con el uso de las obras del BID que no pueda resolverse amistosamente se someterá a arbitraje de conformidad con las reglas de la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil (CNUDMI). El uso del nombre del BID para cualquier fin distinto al reconocimiento respectivo y el uso del logotipo del BID, no están autorizados por esta licencia y requieren de un acuerdo de licencia adicional. Note que el enlace URL incluye términos y condiciones que forman parte integral de esta licencia.

Las opiniones expresadas en esta obra son exclusivamente de los autores y no necesariamente reflejan el punto de vista del BID, de su Directorio Ejecutivo ni de los países que representa.

Cualquier consulta sobre derechos y licencias, incluidos los derechos subsidiarios, debe ser dirigida a la Biblioteca Felipe Herrera, Banco Interamericano de Desarrollo, 1300 New York Ave. NW, Washington D.C. 20577; correo electrónico [BID-Library@iadb.org](mailto: BID-Library@iadb.org).



## **Sobre las autoras**

### **Claudia Jacinto**

Socióloga (UBA) y Doctora en Estudios de América Latina (Université Paris III), es investigadora superior del CONICET en el Centro de Investigaciones Sociales del Instituto de Desarrollo Económico y Social (IDES), donde coordina el Programa de Estudios sobre Juventud, Educación y Trabajo (PREJET). Ha dirigido investigaciones sobre formación profesional, inserción laboral juvenil y políticas educativas en América Latina. Con experiencia en la enseñanza de posgrado y publicaciones en libros y revistas especializadas, trabajó como consultora para organismos como IPE-UNESCO, OIT, OEI, Norrag y CEPAL.

### **Graciana Rucci**

Fue Especialista Líder de la División de Protección Social y Trabajo del BID y actualmente es Especialista Líder de la División Conocimiento y Efectividad en el Desarrollo, División de Comercio e Inversión, Sector de Productividad, Comercio e Innovación. Anteriormente se desempeñó en el Banco Mundial y en el Departamento de Investigación de la Universidad Nacional de La Plata. Especialista en economía laboral, educación, econometría aplicada, evaluación de impactos, desarrollo y protección social. Tiene experiencia en diseño, implementación y evaluación de políticas laborales en varios países de América Latina.

### **Tamara Vinacur**

Especialista Senior de la División de Educación del BID en Argentina, Master en Medición, Evaluación y Estadística Educativa de Teachers College, Columbia University (New York). Anteriormente, se desempeñó como consultora para la OEI, IPE Unesco Buenos Aires y CEPE/ UTDT. Fue Directora Ejecutiva de la Unidad de Evaluación de la Calidad y Equidad Educativa del Ministerio de Educación de la Ciudad de Buenos Aires (2015-2019) y trabajó en distintas posiciones en el Ministerio de Educación Nacional y en el de la Ciudad de Buenos Aires.

### **Silvina Alegre**

Socióloga, Magíster y Doctora en Ciencias Sociales (FLACSO), con amplia experiencia en evaluación de políticas públicas y programas educativos. Ha trabajado con organismos como OEI, IPE-UNESCO, IICA y FIDA, y como consultora en temas de educación, desarrollo rural y derechos del niño. Maneja estadística y metodologías de investigación, y ha coordinado equipos técnicos. Fue docente-investigadora en la UNAJ y, desde 2023, consultora de la División de Educación del BID en Argentina.

## **Colaboradores:**

### **Eugenia Roberti**

colaboró en la búsqueda bibliográfica y sistematización sobre prácticas profesionalizantes y pasantías, en la confección de las referencias bibliográficas y en la edición de una versión preliminar del texto.

### **Guido Sciarano**

colaboró en la sistematización de las experiencias presentadas en el Conversatorio del BID en noviembre de 2023, la búsqueda bibliográfica y en la sistematización sobre industria 4.0.

## Agradecimientos

Este trabajo se nutre de las experiencias compartidas en los distintos encuentros organizados por el Banco Interamericano de Desarrollo sobre la articulación entre educación y trabajo en Argentina. En particular, se destaca el Conversatorio sobre Educación Técnico Profesional del 30 de noviembre de 2023 (organizado junto con la Secretaría de Educación Nacional), el Encuentro Técnico Metodológico del 22 de abril de 2024, y el Encuentro Educación y Trabajo en Argentina, realizado el 10 de septiembre de 2024 (coorganizado con la Secretaría de Educación, la Secretaría de Trabajo, Empleo y Seguridad Social y el Senado de la Nación). Asimismo, se incorporan aportes de los tres eventos sobre trayectorias formativas flexibles —incluyendo micro-credenciales, certificación de competencias y validación de saberes— realizados en junio de 2025, que ofrecen nuevos insumos para dar continuidad a esta línea de trabajo. Agradecemos en especial la estrecha colaboración de Lourdes Gil Deza y Paula Pizá Pérez en la organización de estos eventos.

Queremos extender nuestro reconocimiento a Pablo Lavigne, a Gerardo Marchesini, a Ludovico Grillo y a Eugenia Cortona, por permitirnos entablar una conversación intersectorial entre educación y trabajo en Argentina. También agradecemos la visión estratégica de María Fernanda Prada, Especialista del BID, y la perspectiva internacional de Natalia Ariza, Directora del Instituto Tecnológico de la Universidad de Los Andes (Colombia); los análisis de Darío Judzik, Decano Ejecutivo de la Escuela de Gobierno de la Universidad Torcuato Di Tella; Guillermina Laguzzi, Especialista de la OEI Argentina; Gabriela Azar, Directora Nacional del INFoD; Gastón Wright, Director de Civic House; Ana Sonsino, Referente de ETP Agraria del INTA; Guillermo Oliveto, Decano de la Facultad Regional Buenos Aires de la UTN; Mariana Albarracín, Directora de la Escuela Técnica Roberto Rocca de Campana; Antonella Tassaroli, Directora de Tassaroli S.A. y representante de UIA Joven; Ingrid Portenkirchner, de la Secretaría del Comité de Donantes para la Educación y Formación Profesional Dual; Yanina Falugue, Subdirectora Ejecutiva de la Cámara Argentino-Alemana; Javier García Moritán, Director Ejecutivo del Grupo de Fundaciones y Empresas; Gustavo Gándara, de la Fundación UOCRA; Alicia Penayo y Evelin Escalada, Presidenta y Vicepresidenta de Silicon

Misiones; Gustavo Álvarez, Gerente Operativo de Educación y Trabajo de la GCABA; Fabián Prieto, asesor del Ministerio de Educación de la GCABA; Ricardo de Gisi, de la Dirección Provincial de Educación Técnico Profesional de la Provincia de Buenos Aires; Gustavo Corradini, de ADIMRA, y a Claudia Brain por sus valiosos aportes.

Este estudio contó con el respaldo técnico y financiero de la División de Educación del BID, liderada por Mercedes Mateo Berganza, y de la División de Protección Social y Trabajo, bajo la dirección de Pablo Ibararán.

Colaboradores externos:  
Revisión editorial: Carmen Güiraldes  
Diagramación: Patricia Peralta

# Contenido

Resumen ejecutivo .....	8
Introducción .....	10
1. Innovación tecnológica: nuevas demandas de calificación y resultados educativos.....	12
A. Contexto de innovación tecnológica en la producción .....	12
B. Efectos de la transformación productiva en la demanda laboral.....	13
C. Resultados educativos.....	16
2. Características de la Educación Técnico Profesional y desafíos para responder al cambio.....	17
A. La Educación Técnico Profesional en Argentina .....	17
B. La Educación Técnico Profesional de nivel secundario.....	26
C. La formación profesional.....	33
D. La Educación Técnico Profesional de nivel superior.....	39
3. Algunas experiencias innovadoras.....	43
A. La Educación Profesional Secundaria: una respuesta a la desvinculación educativa .....	43
B. Alianzas entre actores públicos y privados para mejorar las habilidades de los estudiantes de secundarias agrotécnicas .....	45
C. El Instituto Superior Politécnico de Córdoba: formación para la Industria 4.0 .....	46
D. Las Unidades Integrales de Educación Técnico Profesional en la provincia de Buenos Aires .....	48
E. Reconocimiento de trayectorias formativas en el ámbito de la formación profesional.....	50

4. Recomendaciones de política pública .....	52
A. Diagnóstico e identificación de necesidades.....	52
B. Oportunidades de mejora y líneas de acción.....	56
Referencias bibliográficas.....	60

## Gráficos

<b>Diagrama 1.</b> Estructuración de la oferta de educación común.....	19
<b>Diagrama 2.</b> Tramos de certificación de la FP.....	20
<b>Diagrama 3.</b> Gobernanza del sistema de ETP.....	22
<b>Cuadro 1.</b> Instituciones de ETP (niveles secundario técnico y superior, y formación profesional) según ámbito de gestión. Total país. Año 2022.....	21
<b>Cuadro 2.</b> Alumnos matriculados en ETP por tipo de oferta según ámbito de gestión. Total país. Año 2021.....	21
<b>Cuadro 3.</b> Instituciones de secundario técnico por tipo de orientación según ámbito de gestión. Total país. Año 2022.....	26

## Resumen ejecutivo

En Argentina, la Educación Técnico Profesional (ETP) ha experimentado importantes transformaciones desde la sanción de la Ley 26.058/2005, que promovió una reorganización institucional y pedagógica. Esta reforma impulsó mejoras en la infraestructura, el equipamiento, el desarrollo curricular y la articulación con actores del sector productivo. Sin embargo, la ETP enfrenta múltiples desafíos para articular adecuadamente sus niveles educativos, adaptarse a las transformaciones tecnológicas y responder a la demanda laboral en un contexto económico y social altamente heterogéneo.

Uno de los ejes centrales del presente documento es la necesidad de consolidar trayectorias formativas continuas que permitan a las personas acumular, acreditar y certificar conocimientos y habilidades a lo largo de su vida. Aunque existen iniciativas para la integración entre la educación secundaria técnica, la formación profesional y la educación superior, las ofertas formativas aún se desarrollan en circuitos paralelos, con escasa articulación institucional y curricular. La ausencia de un marco nacional de calificaciones o taxonomías de habilidades agrava esta fragmentación.

La estructura del sistema de Educación Técnico Profesional (ETP) incluye la educación secundaria técnica, la formación profesional (inicial y continua) y la educación técnica superior no universitaria. Cada una de estas instancias presenta logros, pero también barreras específicas. Por ejemplo, la secundaria técnica se destaca por sus buenos resultados académicos en comparación con la secundaria común, aunque muestra mayores niveles de abandono y selectividad (Jacinto y Verdier, 2021). La formación profesional es diversa y flexible, pero se ve afectada por la superposición de ofertas y marcos regulatorios. La educación técnica superior, en tanto, enfrenta altas tasas de abandono, baja conexión con sectores industriales clave y limitada articulación con el mundo laboral.

Asimismo, es necesario fortalecer los mecanismos de reconocimiento de trayectorias y certificación de saberes adquiridos en el trabajo y en la educación no formal.

La organización de un sistema integrado de educación técnica y formación profesional ha contado con algunas iniciativas sustantivas para instalar estructuras organizacionales y de gobernanza orientadas a configurar un ecosistema. Sin embargo, la ETP no ha logrado aún consolidar un sistema que articule las ofertas en función de trayectorias de estudiantes y trabajadores, mediante itinerarios que les permitan acumular, acreditar y certificar saberes y habilidades. En este marco, surgen algunas oportunidades de mejora que pueden contribuir a delinear una agenda de política pública: (i) el fortalecimiento de la gobernanza intersectorial y territorial, (ii) la promoción de un acceso equitativo, con recorridos educativos continuos y altos niveles de egreso, y (iii) la mejora de la calidad y pertinencia de la oferta, mediante el diseño de trayectorias educativas articuladas y flexibles que permitan responder a las demandas del mercado de trabajo. Solo mediante un enfoque coordinado será posible convertir a la ETP en una verdadera herramienta efectiva de inclusión, equidad y desarrollo sostenible.

Este documento integra la serie SABER LOCAL, un conjunto de publicaciones impulsadas por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) para sistematizar y visibilizar experiencias subnacionales y nacionales que enriquezcan el diálogo regional. Creemos que identificar problemáticas comunes en distintos países de la región es una oportunidad para hacer circular el conocimiento y diseñar políticas educativas efectivas en base a evidencia empírica y lecciones aprendidas.

**Palabras clave:** Educación Técnico Profesional; gobernanza; acceso; continuidad; egreso; pertinencia; calidad

**Códigos JEL:** I21, I23, I29

# ● Introducción

Este documento explora los avances y desafíos de la Educación Técnico Profesional (ETP) en Argentina, con especial énfasis en: (i) la **gobernanza del sistema formativo**<sup>1</sup>, específicamente, la articulación entre los diferentes niveles educativos; (ii) el **acceso equitativo** a oportunidades formativas de calidad, la **permanencia** y el **egreso**, idealmente en los tiempos previstos, y (iii) la **pertinencia** de la oferta —es decir, su capacidad de dar respuesta a las habilidades demandadas por el mercado laboral— y la **calidad** de la formación.

Desde principios de este siglo se impulsó la ETP a través de la Ley 26.058/2005. A partir de entonces, se registraron avances significativos en la articulación del sistema de provisión y gobierno de la ETP. Sin embargo, todavía persisten fragmentaciones y una coordinación insuficiente entre los diferentes niveles educativos, especialmente entre las secundarias y terciarias técnicas, y la formación profesional ofrecida por diversos organismos.

A su vez, la educación secundaria técnica ha demostrado capacidad para implementar estrategias innovadoras para abordar el problema de las trayectorias escolares discontinuas. A través de dispositivos flexibles de finalización de estudios, como FinesTec<sup>2</sup>, y modelos institucionales alternativos, como la Educación Profesional Secundaria (EPS), ha

...

- <sup>1</sup> El sistema formativo es más amplio que la oferta de Educación Técnico Profesional. Diversos organismos estatales (como los Ministerios de Trabajo, Agricultura, Desarrollo Social, etc.) gestionan propuestas formativas. Además, existen ofertas de capacitación organizadas por las propias empresas, sindicatos, organizaciones de la sociedad civil, asociaciones profesionales, etc. También las universidades participan en la formación profesional a través de sus secretarías de extensión. Este documento se concentra en la Educación Técnico Profesional.
- <sup>2</sup> Sistema flexible, basado en un acuerdo federal, orientado a apoyar la finalización de estudios técnicos por parte de quienes, habiendo cursado el último año en una secundaria técnica, aún tienen materias pendientes de aprobación.

contribuido a la revinculación de estudiantes y al sostenimiento de las trayectorias educativas, poniendo en práctica estrategias pedagógicas alternativas que promueven la adquisición de habilidades fundamentales y favorecen la titulación en el nivel secundario.

Pero, sobre todo, la heterogeneidad productiva argentina —que abarca desde los microemprendimientos informales hasta la industria 4.0—, junto con la acelerada transformación tecnológica de los sectores más dinámicos, el aumento de la esperanza de vida y la transición energética, demanda una formación técnica flexible y adaptable que forme en habilidades generales —cognitivas fundamentales, digitales, socioemocionales— así como en aquellas correspondientes a perfiles profesionales en constante transformación.

Estos desafíos demandan una agenda para la consolidación de un sistema de ETP que permita avanzar en la articulación de la oferta formativa, afianzar la continuidad y finalización de estudios, y adecuar el tipo de oferta, modalidades y enfoques de enseñanza para formar los perfiles técnicos y profesionales que demanda el sistema productivo.<sup>3</sup>

La elaboración de este documento se basa parcialmente en las experiencias y discusiones sostenidas en el Conversatorio sobre Educación Técnico Profesional en Argentina, organizado por el BID en noviembre 2023. Recurre, además, a estadísticas oficiales, resultados de investigaciones, aprendizajes de proyectos del BID en ALC (Prada y Rucci, 2023; Amaral et al., 2017), así como a la normativa vigente, esperando aportar a la transformación de un sistema formativo que fortalezca la vinculación entre educación y trabajo.

El presente documento se organiza en una breve presentación del contexto general; una caracterización del sistema de formación técnico profesional en Argentina, con foco en los principales desafíos de cada tipo de oferta; la presentación de experiencias innovadoras, y una serie de recomendaciones para la política pública.

...

<sup>3</sup> Cabe señalar también que, desde hace algo más de una década, las políticas educativas nacionales y jurisdiccionales vienen consensuando regulaciones e implementando programas y acciones de formación para el trabajo en la escuela secundaria orientada. Estas acciones han adoptado diversos formatos, aunque una característica común es que establecen alguna forma de articulación entre la educación secundaria y la formación profesional.

# 1 Innovación tecnológica: nuevas demandas de calificación y resultados educativos

## A. Contexto de innovación tecnológica en la producción

La economía de Argentina es una de las más grandes de América Latina, con un Producto Interno Bruto (PIB) de aproximadamente US\$ 640 billones. Si bien predomina el modelo agroexportador, también es significativa la participación de la actividad agroindustrial orientada a la producción de alimentos, la siderurgia y la industria automotriz, así como la de un sector de servicios innovadores de alta tecnología. Su Índice de Desarrollo Humano (IDH) se encuentra entre los primeros de América Latina y también muestra un buen posicionamiento en cuanto a las desigualdades de género, reflejado en el Índice de Desarrollo relativo al Género (IDG). No obstante, en las últimas décadas, sucesivas crisis económicas fueron deteriorando la calidad del empleo, consolidando una estructura productiva y ocupacional heterogénea y marcada por desigualdades.

Argentina lidera, junto con Brasil y México, la adopción de la Industria 4.0 en América Latina, aunque su implementación sigue siendo limitada en la mayoría de las empresas (Carattoli y Maldonado, 2024). La adopción inicial se concentró en grandes empresas exportadoras de sectores como el automotriz, agropecuario, químico y aeroespacial (Feldman y Girolimo, 2021), que tienen mayor capacidad de inversión en innovación de procesos y productos (Frank et al., 2019). Sin embargo, incluso dentro de estas grandes empresas el potencial de la Industria 4.0 aún no se ha

desplegado plenamente, ya que suele implementarse solo en algunas áreas o procesos. De esta manera, la tecnología preponderante en la industria manufacturera aún corresponde a la generación tecnológica 2.0, que se caracteriza por conectar distintas funciones y actividades, pero sin una integración plena de las tecnologías operacionales con las TIC (Carattoli y Maldonado, 2024).

En el caso de las pequeñas y medianas empresas (PYMES), la adopción de tecnologías vinculadas a la Industria 4.0 es aún más incipiente (ONUDI, 2021), aunque pueden aprovechar mejor algunas oportunidades, como el comercio electrónico, para facilitar su inserción en el mercado mundial y avanzar en su internacionalización a través de plataformas tecnológicas. Las tecnologías relativamente estándar y de bajo costo —como la Internet de las cosas (IoT) y el uso de sensores sobre la maquinaria—, que permiten generar datos de producción en tiempo real y realizar control y monitoreo de procesos productivos, muestran mayor grado de adopción. En cambio, tecnologías como la realidad aumentada, automatización y control de la producción o diseño de la fábrica digital, muestran un grado menor de implementación (Nieponice et al., 2018).

Además, la inestabilidad económica en Argentina ha llevado a las PYMES manufactureras a diversificar su producción como estrategia de adaptación ante las fluctuaciones de la demanda, lo que representa una barrera para la adopción de tecnologías 4.0 debido a la menor escala de sus productos y procesos (Motta et al., 2019).

En suma, el grado de adopción del modelo de Industria 4.0 en el país es todavía heterogéneo y parcial (Carattoli y Maldonado, 2024; Franco et al., 2022).

## **B. Efectos de la transformación productiva en la demanda laboral**

La estructura productiva y el mercado laboral están atravesando una transformación acelerada debido a diversos factores, entre los que se destaca la automatización. Este proceso, caracterizado por la sustitución de tareas humanas por máquinas y algoritmos, genera nuevas demandas de habilidades y conocimientos. Aunque en Argentina la automatización

todavía se encuentra en una etapa inicial, se prevé una expansión progresiva con efectos en el empleo. Las tareas y ocupaciones más susceptibles de ser automatizadas son las rutinarias, tanto manuales como cognitivas, definidas como actividades completamente codificables (es decir, estandarizables) y, por lo tanto, susceptibles de ser programadas para ser ejecutadas por máquinas (CEPAL, 2020). Otro fenómeno que tendrá efectos en el mercado laboral y, por ende, en la demanda de habilidades, es la transición hacia una economía sustentable, así como el envejecimiento poblacional. Esto provocará un incremento de la demanda de ciertos perfiles ocupacionales, como cuidadores domiciliarios, acompañantes terapéuticos, gerontólogos, que requieren habilidades socioemocionales, como la empatía, la escucha activa, la comunicación asertiva.

La automatización se desarrolla en un mercado laboral profundamente heterogéneo, marcado por altos niveles de informalidad, desempleo y condiciones laborales precarias que afectan a gran proporción de trabajadores (Colombo et al, 2024). Esta heterogeneidad se manifiesta claramente a nivel regional: mientras las regiones con mayor desarrollo industrial presentan un sector formal más consolidado, en otras regiones —como el Norte Grande— predominan la informalidad y la precariedad laboral junto al empleo público (Salvia, 2018, 2024). Además, el mercado laboral se caracteriza por un limitado crecimiento del empleo formal y un escaso dinamismo de la productividad del trabajo (Colombo et al., 2024), acompañado por niveles de remuneración de los asalariados que, en muchos casos, se sitúan por debajo de la línea de pobreza. En este contexto, la juventud enfrenta mayores barreras para ingresar y acceder a puestos de calidad en el mercado de trabajo, a pesar de contar con niveles educativos más altos y mayores desarrollos de habilidades.

El nivel educativo del conjunto de los trabajadores ocupados se incrementó en los últimos 20 años. Según datos de la EPH, en 2003 casi la mitad (48%) de los ocupados tenía secundaria incompleta o un nivel educativo inferior, mientras que en 2022 este número descendió al 32%. Esta mejora en el nivel educativo de los trabajadores se refleja principalmente en la transformación de puestos no calificados en puestos de calificación operativa: los puestos no calificados descienden del 26% al 19% entre 2003 y 2022, mientras que los puestos de calificación operativa crecen del 47% al 54% (Sosa y Granovsky, 2023).

La evolución en la demanda de calificaciones muestra significativas diferencias intersectoriales (Giordano, 2018). Sectores como la construcción y el transporte, tradicionalmente considerados de baja calificación, están demandando cada vez más trabajadores con calificaciones técnicas y profesionales; mientras que las ocupaciones técnicas y profesionales experimentaron un crecimiento en el sector de servicios e informática. Estas transformaciones se asocian con la creciente complejidad de los procesos productivos y la necesidad de adaptarse a las nuevas tecnologías.

La rápida adopción de innovaciones tecnológicas da lugar a una creciente demanda de habilidades, no solo técnicas, sino también blandas y digitales. Las empresas valoran cada vez más competencias como la comunicación, colaboración y el manejo de tecnologías como el Internet de las cosas, Big Data e impresión 3D. Estas demandas son especialmente pronunciadas en grandes empresas exportadoras de sectores como la industria automotriz, metalmeccánica y agroindustrial. Sin embargo, la necesidad de habilidades digitales se extiende al comercio, donde se priorizan las tecnologías más específicas, como las vinculadas a la gestión de la cadena de suministro.

Diversos estudios (OCDE/CEPAL/CAF, 2016; Banco Mundial, 2019; FEM, 2020; CEPAL, 2020; BID, 2021 y 2023; Daboin y Rucci, 2025, en prensa) coinciden en señalar la creciente importancia de habilidades tales como:

- Cognitivas y metacognitivas: incluyen habilidades básicas de aprendizaje (lectura, escritura, matemáticas), habilidades complejas (pensamiento crítico, resolución de problemas) y alfabetización digital (manejo de software, plataformas digitales e inteligencia artificial).
- Socioemocionales: hacen referencia a habilidades como la comunicación, la colaboración y la autonomía, fundamentales para la interacción social y el trabajo en equipo.
- Físicas: engloban las destrezas motoras necesarias para el uso de dispositivos y herramientas.
- Técnicas: específicas de cada campo profesional, incluyendo habilidades para gestionar proyectos y analizar datos.

## C. Resultados educativos

La introducción de las nuevas tecnologías enfrenta en Argentina múltiples desafíos, entre los que se destaca el bajo nivel de logros educativos de los estudiantes. Si bien Argentina registra altos niveles de escolarización en el nivel secundario, los logros de aprendizajes dan cuenta de graves deficiencias. Los resultados de las pruebas PISA 2022 (Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes) evidencian que el 72,9% de los estudiantes de 15 años se ubica en el nivel 1 o inferior en Matemática; y el 54,5%, en Lengua (frente al 31,1% y 26,3% de la OCDE, respectivamente) (Ministerio de Educación, 2023). Siendo los bajos aprendizajes un factor asociado al abandono escolar (BID, 2020), esta situación se refleja en las trayectorias escolares y en los niveles de egreso: solo el 53% de los estudiantes de secundaria se gradúa sin retraso. Todos los indicadores educativos, tanto de continuidad como de logros están atravesados por las desigualdades sociales y territoriales, configurando un panorama de alta heterogeneidad (Kit et al., 2024).

También se registran brechas tecnológicas y digitales entre los jóvenes, debido a las limitaciones en el acceso a la conectividad, el equipamiento y la formación para su uso. Los jóvenes de sectores socioeconómicos bajos se encuentran en situación de desventaja en el acceso a dispositivos informáticos e Internet, situación que se intensifica en zonas geográficas alejadas de los centros urbanos. Al respecto, el análisis por sector de gestión de la escuela, como aproximación al nivel socioeconómico de los estudiantes, muestra que casi la totalidad (97,9%) de los que asisten a secundarias privadas cuentan con servicio de Internet en sus hogares, mientras que solo el 90,9% de los que asisten a escuelas públicas acceden a este servicio. Estas brechas se amplían entre los estudiantes que asisten a secundarias urbanas (94,3%) y rurales (80%) (Aprender 2022).

Frente a la necesidad de ofrecer respuestas a la calificación y formación permanente de los jóvenes, y de garantizar su inserción en el nuevo mundo del trabajo, los bajos y desiguales logros educativos plantean grandes desafíos. Estos desafíos se manifiestan con especial intensidad en el ámbito de la Educación Técnico Profesional, más directamente orientada a la formación para el trabajo.

## 2 Características de la Educación Técnico Profesional y desafíos para responder al cambio

### A. La Educación Técnico Profesional en Argentina

La Educación Técnico Profesional (ETP) en Argentina constituye una modalidad que atraviesa a la educación secundaria y terciaria, y comprende la formación profesional inicial y continua<sup>4</sup>.

La **ETP de nivel secundario** es el componente de la ETP con mayor trayectoria y alcance en el país. Integra una formación general —que comparte el currículo con el resto de la secundaria baja— con una formación técnica específica que habilita el acceso a estudios superiores. Tiene una duración de seis a siete años, con jornada de tiempo completo.

La **ETP de nivel superior** permite desarrollar itinerarios profesionalizantes a través de una formación en áreas profesionales específicas, cuya complejidad exige procesos de formación prolongados y sistemáticos. Este nivel se ubica mayoritariamente dentro de la educación superior no universitaria, aunque las universidades también ofrecen tecnicaturas como parte de sus carreras intermedias en programas profesionales. Las tecnicaturas tienen, por lo general, una duración de tres años. Según la normativa vigente, las instituciones técnicas superiores no solo deben desarrollar funciones relativas a la enseñanza, sino también a la investigación, el desarrollo, la vinculación tecnológica y la innovación.

...

<sup>4</sup> La estructura del sistema educativo argentino comprende cuatro niveles –Inicial, Primaria, Secundaria y Superior– y ocho modalidades, dentro de las cuales se incluye la Educación Técnico Profesional.

La **formación profesional (FP)** no es propedéutica y está destinada a personas mayores de 18 años. Presenta diferenciaciones internas: a) la FP inicial, organizada en trayectos formativos que se definen federalmente; b) la FP continua, íntimamente relacionada con la trayectoria de formación inicial, que permite su continuidad mediante procesos de actualización o especialización, y c) la capacitación laboral, que se define a nivel jurisdiccional o institucional, sin intervención nacional.

La **FP inicial** es el proceso que acredita una cualificación profesional completa, preparando a una persona para un desempeño competente en todas las funciones de un perfil profesional. Generalmente se organiza en tres niveles de certificación. Se centra en el desarrollo de competencias básicas para un puesto de trabajo concreto mediante cursos de corta duración y está dirigida a personas sin calificación previa o con baja calificación laboral. Puede desarrollarse en establecimientos de ETP destinados al nivel medio o superior, instituciones propias de la oferta o bien en espacios conveniados con otros actores del mundo socio-productivo, como sindicatos, cámaras empresariales, escuelas laborales, etc.

La **FP continua** implica una progresión creciente de la profesionalización. Se diseña y desarrolla sobre la base de una calificación profesional previa, lo cual supone un vínculo coherente con la trayectoria de formación inicial. Se orienta a aquellos que ya tienen un título o certificación, con el fin de actualizar o especializar sus conocimientos. Esto les permite profundizar en sus competencias sin modificar el perfil original (actualización) o ejercer funciones más especializadas dentro de ese mismo perfil (especialización).<sup>5</sup>

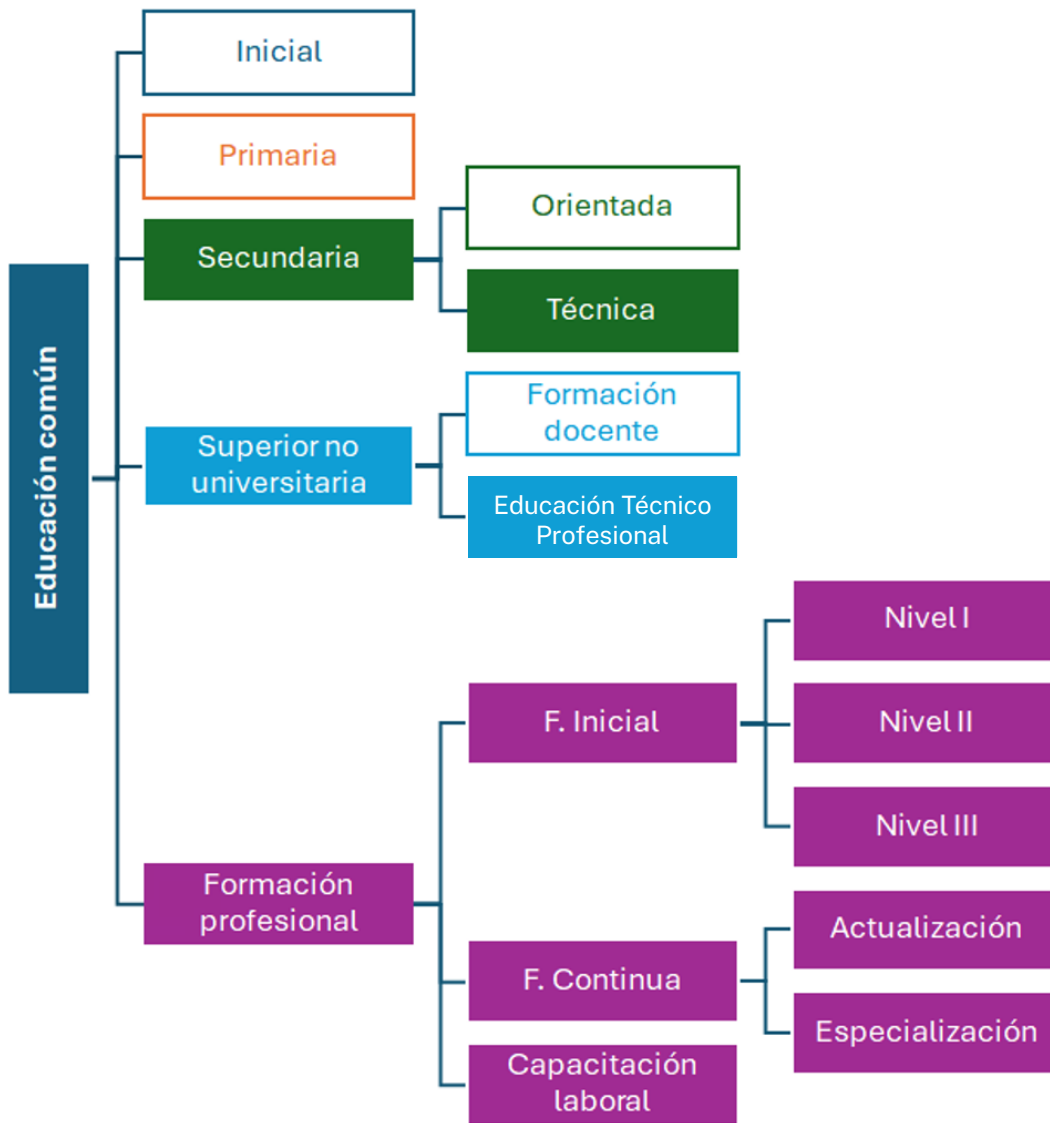
La **capacitación laboral** —o formación profesional brindada en el marco de las relaciones laborales— está orientada al desarrollo de las capacidades requeridas para las exigencias de un puesto de trabajo

...

<sup>5</sup> Entre estos cursos se encuentran los pequeños módulos de aprendizaje con credencial, conocidos como **microcredenciales**. El papel de las microcredenciales es estratégico en la construcción de trayectorias formativas flexibles, acumulativas y relevantes que permitan alinear y actualizar las competencias de los perfiles ocupacionales de acuerdo con las necesidades del mercado de trabajo, y mejorar tanto la empleabilidad de las personas como la productividad de las empresas. Para esto, las microcredenciales deben responder a necesidades concretas del entorno social y laboral y ser reconocidas por dicho entorno; contar con evaluaciones robustas, sustentadas en estándares y evidencias claras de logro; y ser portables para facilitar su uso en distintos contextos (De Vincenzi, 2025).

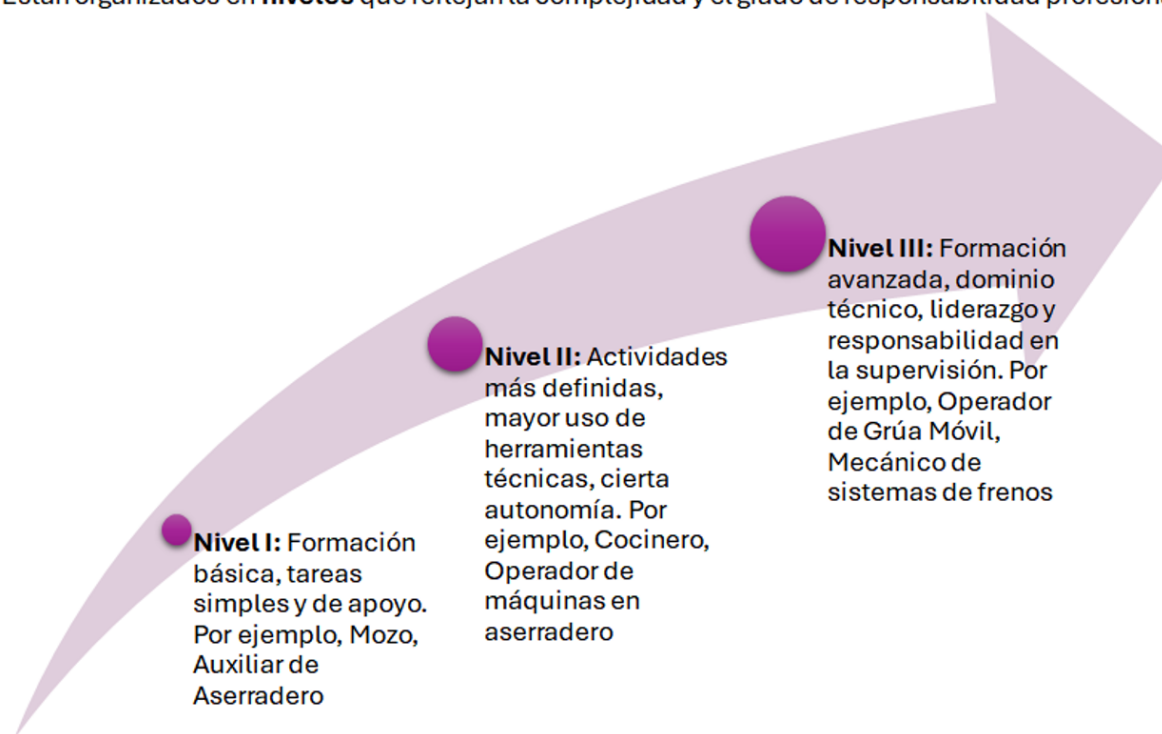
particular, sin que se requiera una calificación profesional previa. Su propósito es preparar para un puesto de trabajo concreto, enfocándose en habilidades instrumentales para una ocupación específica. A diferencia de las otras, no busca una cualificación profesional completa y su acreditación no forma parte de la homologación a nivel nacional. Se basa en un enfoque tripartito, que involucra al Estado, los sindicatos y las cámaras empresariales, y puede articularse con políticas de empleo.

**Diagrama 1.** Estructuración de la oferta de educación común



## Diagrama 2. Tramos de certificación de la FP

Están organizados en **niveles** que reflejan la complejidad y el grado de responsabilidad profesional:



Dentro de la oferta general de ETP, el nivel secundario concentra la mayor relevancia, tanto en términos de instituciones (44%) como de estudiantes (56%), respecto a la FP y a la educación técnica de nivel superior. En la educación secundaria y en la FP predominan ampliamente las instituciones de gestión estatal, con el 88% y el 89% respectivamente, mientras que en el nivel superior técnico la distribución entre gestión estatal y privada se encuentra más equilibrada (Cuadro 1). Esto se refleja también en la concentración de la matrícula en el sector estatal: 91% en secundaria y 93% en ofertas de FP, con un leve predominio de la matrícula estatal en el nivel superior técnico (53%) (Cuadro 2). El conjunto de ETP muestra un crecimiento sostenido de la matrícula en los últimos 15 años, que aumentó un 20% entre los extremos del período. Este crecimiento fue especialmente pronunciado en secundarias técnicas estatales (68%) e institutos estatales de enseñanza superior técnica (28%). En contraste, se registra una caída del 27% en la matrícula privada, principalmente en la oferta de FP (-52%) y del nivel superior técnico (-34%) (Anuario Estadístico 2008 y 2023, Ministerio de Educación).

**Cuadro 1.** Instituciones de ETP (niveles secundario técnico y superior, y formación profesional) según ámbito de gestión. Total país. Año 2022.

Sector de gestión	Tipo de institución de ETP						Total
	Secundario Técnico		Superior Técnico		Formación Profesional		
	%	n	%	n	%	N	
Estatal	87,9%	1.528	49,7%	397	89,4%	1.240	3.165
Privado	12,1%	210	50,3%	402	10,6%	147	759
<b>Total</b>	<b>100,0%</b>	<b>1.738</b>	<b>100,0%</b>	<b>799</b>	<b>100,0%</b>	<b>1.387</b>	<b>3.924</b>

Fuente: Elaboración propia sobre la base de Relevamiento Anual 2022. Registro Federal de Instituciones de ETP, UIE, INET-ME al 30/11/23.

**Cuadro 2.** Alumnos matriculados en ETP por tipo de oferta según ámbito de gestión. Total país. Año 2021.

Sector de gestión	Tipo de institución de ETP						Total
	Secundario Técnico		Superior Técnico		Formación Profesional		
	%	n	%	N	%	N	
Estatal	91,3%	700.517	53,1%	132.373	93,3%	322.444	1.155.334
Privado	8,7%	66.884	46,9%	116.930	6,7%	23.236	207.050
<b>Total</b>	<b>100,0%</b>	<b>767.401</b>	<b>100,0%</b>	<b>249.303</b>	<b>100,0%</b>	<b>345.680</b>	<b>1.362.384</b>

Fuente: Elaboración propia sobre la base de Relevamiento Anual 2022 DIE. Ministerio de Educación de la Nación.

## Gobernanza del sistema de ETP

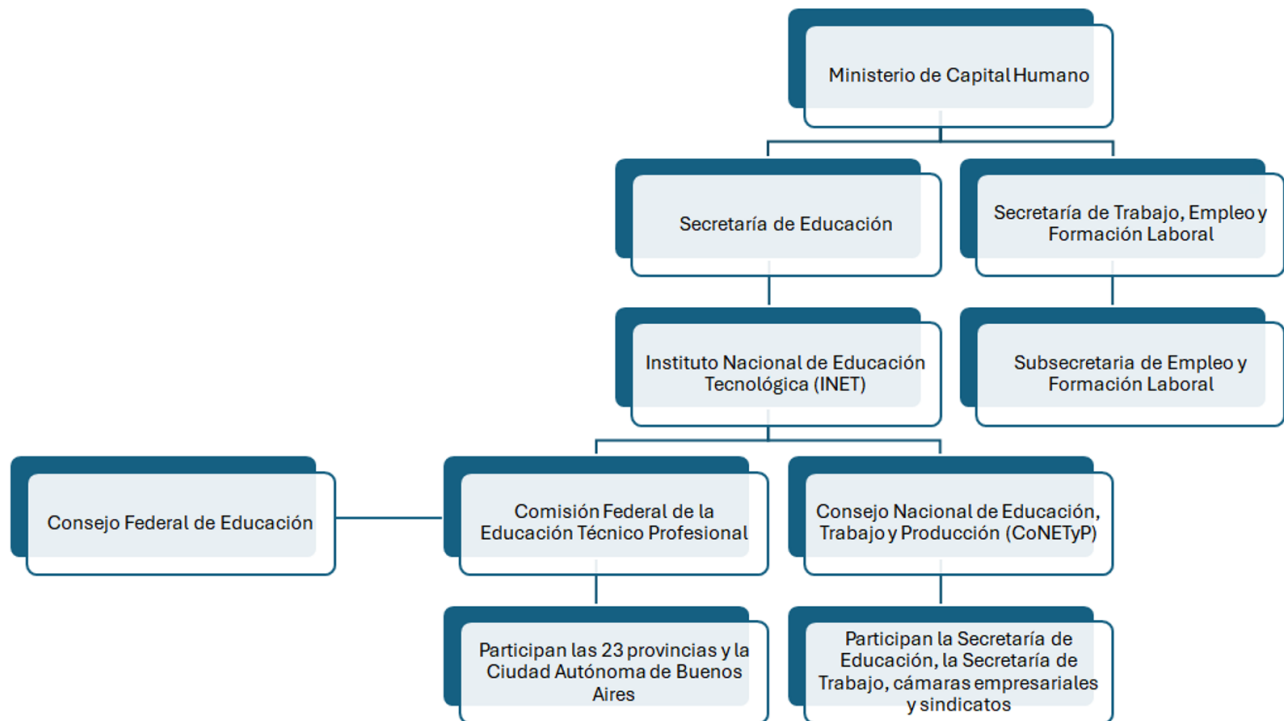
Los principales actores de nivel nacional vinculados con la educación y el trabajo son actualmente la Secretaría de Educación y la Secretaría de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, ambos bajo la órbita del Ministerio de Capital Humano.

El **Instituto Nacional de Educación Tecnológica (INET)**, que depende de la Secretaría de Educación, tiene a su cargo la coordinación de la aplicación de las políticas públicas relativas a la ETP en los niveles secundario técnico, superior técnico y formación profesional. El INET es responsable de articular con las 24 jurisdicciones para adecuar la oferta educativa a las necesidades productivas y territoriales de cada región del país.

Dispone de dos ámbitos permanentes de consulta y acuerdo. Por un lado, la **Comisión Federal de la Educación Técnico Profesional**, que reúne a representantes de las provincias y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, y tiene como función principal elaborar las propuestas que luego se someten a la aprobación del Consejo Federal de Educación. Por otro lado, el **Consejo Nacional de Educación, Trabajo y Producción (CoNETyP)**, órgano consultivo que reúne al Estado —a través de la Secretaría de Educación y Secretaría de Trabajo, Empleo y Seguridad Social— y a actores del sector privado, tanto empresariales como sindicales, para fortalecer la vinculación entre la ETP y el mundo laboral, por ejemplo, a través de la organización de foros sectoriales, donde se discuten los planes de estudio.

La **Subsecretaría de Empleo y Formación Laboral**, que depende de la Secretaría de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, implementa políticas de formación profesional en el marco de las relaciones sociales del trabajo, impulsando el dialogo tripartito (Estado, trabajadores, empleadores). Las líneas de acción comprenden la formación profesional, la certificación de competencias y capacitaciones laborales de diferente índole.

**Diagrama 3.** Gobernanza del sistema de ETP



## Vías de financiamiento

La actual organización de la ETP se estructura a partir de la Ley N°26.058/2005, que impulsó el reordenamiento, actualización y fortalecimiento de la modalidad. Este reordenamiento incluyó la elaboración de perfiles y marcos de referencia ocupacionales para los niveles secundario, terciario y de formación profesional inicial, así como la renovación de programas, la homologación de títulos y certificaciones.

Además, la ley estableció una importante fuente de financiación específica: el Fondo Nacional para la Educación Técnico Profesional, asignándole un 0,2% del presupuesto nacional.<sup>6</sup> Estos recursos se utilizan para conformar el Fondo de Mejora de la ETP y financiar proyectos institucionales y jurisdiccionales. En el marco de sus respectivos Planes de Mejora Institucional, las escuelas técnicas han recibido apoyo en infraestructura y equipamiento (Jacinto, 2016).

Según datos recientes, la mayoría de las jurisdicciones cuentan con más de un 50% de secundarias técnicas con laboratorios propios, y más del 60% de las secundarias técnicas disponen de aulas con acceso a Internet<sup>7</sup>. Cabe señalar que parte importante del financiamiento de la oferta educativa de ETP procede del presupuesto de las respectivas jurisdicciones, que se ocupan de solventar los salarios docentes.

Parte de la capacitación laboral se financia con fuentes que devienen del diálogo con los sectores productivos. Uno de los dispositivos vigentes es el Programa de Crédito Fiscal, a través del cual el Estado otorga beneficios impositivos a las empresas para el desarrollo de acciones vinculadas con la formación para el trabajo.<sup>8</sup> Asimismo, los actores sindicales y empresariales conforman fondos paritarios, constituidos con aportes económicos de trabajadores y empresas. Estos fondos, muchas veces formalizados en los

...

<sup>6</sup> Según el artículo 52 de la Ley N°26.058/2005, el Fondo Nacional para la Educación Técnico Profesional debe ser financiado con un monto anual que no podrá ser inferior al 0,2% del total de los Ingresos Corrientes previstos en el Presupuesto Anual Consolidado para el Sector Público Nacional, que se computará en forma adicional a los recursos que el Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología tiene asignados a otros programas de inversión en escuelas. Actualmente, su ejecución se encuentra suspendida.

<sup>7</sup> Tablero de indicadores jurisdiccionales de la ETP, INET. Online. Consultado 15 de septiembre 2024.

<sup>8</sup> La gestión del crédito fiscal desde las políticas de trabajo ha otorgado financiamiento para cursos, honorarios docentes, equipamiento, desarrollo de material, etc.

convenios colectivos de trabajo, se destinan a la formación y capacitación de los trabajadores (Gándara, Granovsky y Verchelli, 2021).

También las empresas contribuyen con la ETP, poniendo a disposición sus instalaciones, maquinaria, materiales y tutores para realizar las prácticas profesionalizantes que son de carácter obligatorio.

## Marcos de referencia para el desarrollo curricular

Desde 2007 se desarrollan marcos de referencia federales —aprobados por el CFE— que establecen los criterios básicos y estándares para homologar los títulos y los certificados de la ETP. Estos marcos son desarrollados por Foros Sectoriales en el ámbito del CoNETyP<sup>9</sup>. En los niveles secundario y superior técnico, se define el alcance del título, el perfil profesional (entendido como el conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas, valores y actitudes requeridos para desempeñarse en contextos reales de trabajo), las certificaciones asociadas y la estructura curricular, en lo relativo a la formación general, científico-tecnológica, técnica específica, prácticas profesionalizantes, y a las cargas horarias mínimas y la trayectoria formativa.

Hasta la fecha, se han elaborado marcos de referencia para las siguientes especialidades del nivel secundario: Producción agropecuaria, Construcciones civiles, Electrónica, Electricidad, Electromecánica, Energías renovables, Mecánica, Mecanización agropecuaria, Automotores, Aeronáutica, Aviónica, Aerofotogrametría, Química, Industria de procesos, Minería, Informática, Tecnología de los alimentos, Óptica, Programación, Indumentaria y productos de confección textil, Gestión y administración de las organizaciones, Industrialización de la madera y el mueble, Electromecánica naval, Hidrocarburos, Conservación de ascensores y otros equipos fijos de transporte vertical.<sup>10</sup>

En el nivel superior técnico, la elaboración de marcos de referencia se intensifica a partir de 2016, principalmente para los sectores de la salud y nuevas tecnologías de la comunicación e informática: Bromatología,

...

<sup>9</sup> Por su parte, las provincias cuentan con Consejos Provinciales de Educación y Trabajo, donde la participación de los actores del mundo del trabajo es variable.

<sup>10</sup> <https://www.inet.edu.ar/index.php/niveles-educativos/educacion-secundaria-tecnica/marcos-de-referencia-de-nivel-secundario/>. Consultado 11/04/25

Gestión y mantenimiento de equipamiento biomédico, Radiología, Laboratorio de análisis clínicos, Enfermería, Radiología, Instrumentación quirúrgica, Emergencias extrahospitalarias, Acompañamiento terapéutico, Enfermería, Laboratorio de análisis clínicos, Hemoterapia, Prácticas cardiológicas, Biotecnología, Gestión de la producción agropecuaria, Soporte de infraestructura de tecnología de la información, Forestal, Desarrollo de software, Tecnología de los alimentos, Prácticas cardiológicas, Neurofisiología, Gestión ambiental, Comercio internacional, Ciencia de datos e Inteligencia Artificial, Diseño y desarrollo de productos mecánicos, Mecatrónica, Gestión de energías renovables, Oficial de Policía, Investigación criminal, Análisis del delito.

La FP se destaca por el dinamismo en la elaboración de marcos y regulaciones (De Gisi, 2020), contando actualmente con más de 130 marcos de referencia vinculados a distintos sectores: Administración y gestión, Agropecuaria, Automotriz, Construcciones civiles, Electromecánica, Energía, Estética personal, Estética profesional, Gastronomía, Hotelería, Industria de la alimentación, Informática, Madera y mueble, Metalmecánica, Portuarios, Naval, Salud comunitaria, Seguridad pública, Textil e indumentaria, Turismo.

La CoNETyP establece que los marcos de referencia deben ser revisados y actualizados aproximadamente cada cinco años, dependiendo de los cambios tecnológicos en el sector productivo, los requerimientos del mundo del trabajo, las necesidades regionales o sectoriales específicas, y las políticas educativas nacionales. Así, se busca asegurar que las titulaciones y trayectos formativos sigan siendo pertinentes y de calidad.

Sobre la base de los marcos de referencia se desarrollan y homologan<sup>11</sup> los planes de estudio, certificaciones y títulos, y sus correspondientes ofertas formativas de ETP. Los planes muestran un marcado dinamismo. Según datos de 2021, el catálogo cuenta con 2.276 planes de secundaria técnica, 3.050 de técnica superior y 21.800 de FP (INET, 2022).

...

<sup>11</sup> Consiste en el análisis de planes de estudio relativos a titulaciones técnicas o certificados de formación profesional, y su evaluación comparativa respecto de un conjunto de criterios básicos y estándares definidos en los marcos de referencia, a efectos de establecer su correspondencia.

## B. La Educación Técnico Profesional de nivel secundario

La educación secundaria técnica tiene como propósito brindar una formación amplia que pueda aplicarse a distintas instancias educativas y ocupacionales, es decir: que los estudiantes egresen en condiciones de insertarse en distintas ocupaciones, o bien continuar estudios superiores en carreras científico-tecnológicas, como ingeniería. Entre las secundarias técnicas predomina la orientación industrial (61%), seguida por la orientación agropecuaria<sup>12</sup> (30%) (Cuadro 3).

**Cuadro 3.** Instituciones de secundario técnico por tipo de orientación según ámbito de gestión. Total país. Año 2022.

Sector de gestión	Tipo de Orientación			Total
	Agropecuaria	Industrial	Servicios	
Estatal	441	980	147	1.568
	28,1%	62,5%	9,4%	100,0%
Privado	97	101	12	210
	46,2%	48,1%	5,7%	100,0%
<b>Total</b>	<b>538</b>	<b>1.081</b>	<b>159</b>	<b>1.778</b>
	<b>30,3%</b>	<b>60,8%</b>	<b>8,9%</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Elaboración propia sobre la base de Relevamiento Anual 2022. Registro Federal de Instituciones de ETP, UIE, INET-ME al 30/11/2023.

Solo el 33% de la matrícula corresponde a mujeres, que cursan especialidades vinculadas principalmente a la industria de la alimentación, textil, turismo, hotelería y gastronomía, y actividades artísticas técnicas,

...

<sup>12</sup> Diversos estudios (Binstock y Cerruti, 2017; Jacinto y Verdier, 2021) evidencian que las escuelas agropecuarias presentan rasgos distintivos que contrastan con las otras orientaciones. Una parte de las escuelas agropecuarias chicas, con hasta siete secciones, se ubican en contextos rurales desfavorecidos y carecen de recursos suficientes. En muchos casos, constituyen la única oferta de educación secundaria en ese ámbito (Álvarez, 2015). Otras escuelas agropecuarias muestran sólidas articulaciones interinstitucionales y con organismos de desarrollo rural, como el INTA, y llevan a cabo acciones innovadoras tanto en el sector agroindustrial como en la economía familiar. En este marco, asociaciones de escuelas, como la red FEDIAP (asociación civil sin fines de lucro encargada de coordinar la acción educativa y técnica entre instituciones de educación rural) han promovido innovaciones en gestión y currículo. Estas se caracterizan por su respuesta a las demandas del sector productivo, la participación institucionalizada de los actores sociales a nivel local, y la experimentación e innovación pedagógicas y didácticas como prácticas habituales en el desarrollo de los procesos formativos (Weinberg, 2014).

que se encuentran vinculadas con ocupaciones tradicionalmente femeninas. Las trayectorias de las mujeres en la ETP muestran diferencias en el acceso a la educación y, sobre todo, al mundo del trabajo (Millenaar et al., 2024). Si bien las egresadas de secundarias técnicas tienen mejores oportunidades en el mercado de trabajo que las jóvenes no técnicas, los varones presentan mejores indicadores laborales (Sosa, 2018). Existen indicios cualitativos de que las técnicas que terminan y acceden a carreras superiores en STEM logran cursar sus estudios universitarios e insertarse laboralmente en mejores condiciones que quienes estudiaron en bachilleratos comunes (Jacinto y Schwarz, 2024).

Según las pruebas Aprender, aplicadas en el último año de la secundaria, la proporción de estudiantes que obtienen un nivel satisfactorio o avanzado en Matemática en las escuelas técnicas es casi el doble que en las no técnicas (34% frente a 18%, respectivamente) (Binstock y Cerruti, 2017).

Debido a la mayor exigencia en la cursada, la secundaria técnica presenta mayores niveles de abandono que la secundaria común (Sosa, 2021). La salida de la secundaria técnica se vincula, entre otros factores, al pase a la secundaria común (11%) autorizado por la normativa en el ciclo básico<sup>13</sup>. Las trayectorias en la ETP suponen una doble escolaridad, alta exigencia académica (materias de ciencias duras y/o tecnológicas) y una duración extendida de los planes de estudio —seis o siete años—, según las jurisdicciones (Sosa, Fernández y Jacinto, 2025). En este sentido, el régimen académico de la escuela técnica secundaria muestra selectividad, que se refleja en la procedencia de sectores sociales medios de un 70% de los estudiantes del ciclo superior (Jacinto y Verdier, 2021).

Entre 2009 y 2018 el INET efectuó distintos estudios de seguimiento de egresados de secundarias técnicas<sup>14</sup>, que ofrecen datos relevantes sobre su continuidad educativa y laboral. Queda en evidencia que los egresados de educación técnica cursan estudios superiores con mayor frecuencia

...

<sup>13</sup> La movilidad entre escuelas técnicas secundarias está regulada por la Resolución CFE 102/10, que permite la circulación abierta durante el ciclo básico. En el ciclo superior, solo se puede circular abiertamente entre instituciones de la misma especialidad.

<sup>14</sup> Este seguimiento incluyó el estudio censal de todo el estudiantado del último año de la escuela secundaria técnica en 2009, la Encuesta Nacional de Inserción de Egresados —ENIE 2011— y la Encuesta Nacional de Trayectoria de Egresados —primera onda ENTE 2013 y segunda onda ENTE 2017. En 2018, se efectuó un estudio cualitativo complementario para comprender los factores contextuales, familiares y de género que influyeron en las carreras nueve años después del egreso (Jacinto et al., 2022).

que los egresados de educación general. A cuatro años de finalizar sus estudios secundarios, casi dos de cada tres jóvenes continúan estudios superiores (INET, 2015). Por su parte, se observa que los egresados de secundarias técnicas presentan mejores indicadores de inserción laboral que los del conjunto de egresados del nivel secundario (Sosa, 2021). Esto se refleja en una menor tendencia a la precariedad laboral, así como en mayor acceso a empleos más calificados (Álvarez et al., 2017; Sosa, 2018).

## El desafío de afianzar las prácticas profesionalizantes

Constitutivamente, la ETP secundaria tiene una larga historia de vínculos con el mundo del trabajo, debido a su formación profesionalizante.

Las pasantías o prácticas se consolidaron como el complemento práctico de la formación curricular teórica que se brinda en las escuelas, donde el aprendizaje basado en la práctica en el taller y el laboratorio ha sido una de sus principales características (BID, 2020; Amaral et al., 2017). Siguiendo esa tradición, pasar por una experiencia de aprendizaje-trabajo suponía adquirir saberes prácticos relevantes para el desarrollo de capacidades profesionales u ocupacionales (Jacinto y Dursi, 2010).

La ley de ETP de 2005 implicó el paso de las pasantías extracurriculares —optativas y para unos pocos estudiantes seleccionados por sus méritos académicos— a un nuevo régimen de Prácticas Profesionalizantes (PP) curriculares y obligatorias para todo el estudiantado (Millenaar et al., 2016). La ley no solo brindó un marco regulatorio para aquellas instituciones que ya las impulsaban, sino que también promovió su implementación en aquellas que no lo hacían.<sup>15</sup> De este modo, se jerarquizaron como estrategia de formación y apoyo a la inserción laboral, así como mecanismo de diálogo e integración entre diversos actores provenientes de ámbitos educativos y laborales (Roberti y González, 2024).

De acuerdo con la normativa, el objetivo de las PP es que los estudiantes consoliden, integren y amplíen las habilidades y saberes que se

...

<sup>15</sup> Por ejemplo, el Ministerio de Educación de la Ciudad de Buenos Aires implementa desde 2022 las “Actividades de aproximación al mundo del trabajo y de los estudios superiores (ACAP)”, experiencias pedagógicas de carácter obligatorio previstas en el Diseño Curricular y destinadas a los estudiantes de 5° año de escuelas secundarias de gestión estatal y privada.

corresponden con el perfil profesional en el que se forman. Deben ser organizadas y supervisadas por la institución educativa, desarrollándose dentro o fuera de la institución, y se encuentran referenciadas en situaciones de trabajo (ME-INET, 2007).<sup>16</sup> Si bien algunos estudios, como el del Riquelme, Herger y Sassera (2019), destacan su potencial formativo, también advierten sobre el riesgo de que se limiten a tareas de baja calificación.<sup>17</sup> Para aprovechar al máximo el potencial de las PP es necesario garantizar un diseño e implementación que promuevan el desarrollo de competencias profesionales relevantes y que permita a los estudiantes aplicar los conocimientos adquiridos en contextos reales. En este sentido, una herramienta clave en la gestión de las PP es la creación de un rol de tutor, que se ocupa de monitorear las prácticas y garantizar que no se desvíen de sus objetivos formativos (Jacinto y Pozzer, 2019, BID 2020).<sup>18</sup>

Uno de los logros más destacados de las PP reside en los cambios subjetivos en los estudiantes: la puesta en práctica de formas de “saber ser” vinculadas al mundo del trabajo, tales como la responsabilidad, la puntualidad, la autonomía, la expresión del interés y la motivación (Riquelme, Herger y Sassera, 2019). Asimismo, las pasantías, en particular, posibilitan que los estudiantes reflexionen sobre su propio recorrido y sobre las propuestas de las escuelas, resignificando y apropiándose de aprendizajes previos, e identificando desacoples y vacancias en la formación (Garino, Miñana y Saez, 2021). En correspondencia con estos hallazgos, algunos estudios (Maturro, 2018; Jacinto y Pozzer, 2019) señalan

...

- <sup>16</sup> Las PP pueden asumir diferentes formatos: a) proyectos productivos externos que se realizan en empresas, organismos estatales o privados, o en organizaciones no gubernamentales; b) proyectos tecnológicos orientados a la investigación, experimentación y desarrollo de procedimientos, bienes o servicios relevantes desde el punto de vista social y que introduzcan alguna mejora dentro de los existentes; c) proyectos de extensión, diseñados y organizados en la institución educativa, para satisfacer necesidades comunitarias. Si bien el tiempo y la organización de las PP se ajustan al tipo de práctica y a cada proyecto en particular, deben acreditar una extensión mínima de 200 horas (no inferior al 10% del total de la formación) durante el último año de la especialización. Dado que no se dispone de datos nacionales sobre la distribución de los diferentes tipos de PP, se desconoce la proporción de aquellas que se desarrollan en colaboración con empresas.
- <sup>17</sup> Varias resoluciones (2.496/07 344/11, 688/11, 425/14, 2.630/14) se orientan a prevenir los riesgos que implican las prácticas en el ambiente de trabajo cuando no están adecuadamente encuadradas dentro de los programas formativos, a saber: sustitución de trabajadores por pasantes, escaso contenido formativo, falta de seguimiento y supervisión por parte de las entidades educativas y las propias empresas, poca claridad sobre el plan de pasantía.
- <sup>18</sup> Cabe enfatizar las diferencias entre las PP y el sistema dual. Las PP son un componente curricular supervisado por la escuela, que no implica relación laboral directa. Se realizan en el último tramo de la carrera (secundaria técnica o tecnicaturas superiores) y tienen una carga horaria mínima de 200 horas. Por su parte, el sistema dual es una modalidad de formación profesional donde la empresa es corresponsable de la enseñanza, existe contrato y remuneración, y el aprendizaje ocurre simultáneamente en los dos ámbitos desde etapas tempranas.

que determinadas empresas seleccionan estudiantes para pasantías en función de su trayectoria escolar y el rendimiento académico. La posterior incorporación de ex-pasantes como trabajadores —temporarios o permanentes— convierte a las pasantías en un proceso de formación y selección que, muchas veces, se alinea con la expectativa de un rápido acceso a una ocupación.

Ahora bien, la evidencia empírica cualitativa refleja un alto grado de heterogeneidad en el diseño e implementación de las PP en las instituciones educativas. En efecto, estas se plasman en propuestas y estrategias que difieren en objetivos, actores intervinientes, institucionalidad, especialidad de estudios técnicos, entornos de aprendizaje y recursos disponibles para su desarrollo, así como en los diversos sentidos que les otorgan los estudiantes dentro de su proceso formativo. Las experiencias muestran lógicas propias de cada escuela (Fernández, 2020) según las capacidades de los equipos directivos para generar convenios con entidades receptoras, así como de los docentes para gestionar acuerdos con las empresas (Martínez, Garino y Fernández, 2020). En general, son los mismos docentes quienes establecen los acuerdos para concretar algún tipo de práctica profesional, a partir de sus contactos con empresas y otros espacios laborales (López Chapato, 2018; Figari, 2021). Las limitaciones de este modelo se han puesto en evidencia en el marco del proyecto Fortalecimiento de las Capacidades Tecnológicas en el Sector Agropecuario (AR-T1265), cofinanciado por el BID y el INTA, que expuso la necesidad de establecer una lógica de sostenibilidad donde las PP trasciendan la gestión de las propias escuelas.

Los principales desafíos para la implementación de las PP se centran en la posibilidad real de las escuelas de establecer acuerdos con empresas. Dichos acuerdos son cruciales para asegurar espacios de formación alineados con la especialidad de los estudiantes. Para que la práctica educativa sea efectiva, también son clave ciertas condiciones externas a las escuelas, como la propia dinámica empresarial y su disposición a recibir pasantes.<sup>19</sup>

...

<sup>19</sup> Aportando a esta línea de análisis, un conjunto de investigaciones analiza las particularidades que asumen las prácticas profesionalizantes en el marco de sectores productivos específicos (Maturo, 2018; Fernández, 2021; Martínez y Garino, 2021).

En definitiva, el diseño e implementación de PP obligatorias constituye un desafío clave para el acercamiento entre las escuelas y el mundo productivo. La evidencia empírica muestra que la calidad de las PP requiere apoyos y orientación jurisdiccional, capacitación docente, desarrollo de carrera de directores con visión de relaciones sinérgicas con el sector productivo, y roles institucionales adecuados de coordinación tanto en la institución escolar como en el ámbito de trabajo. Bajo esas condiciones, estas instancias favorecen el desarrollo de competencias cognitivas, técnicas y socioemocionales en los estudiantes, fortaleciendo su perfil profesional. Asimismo, representan una oportunidad para que las instituciones educativas revisen y actualicen sus propuestas pedagógicas, promoviendo una mayor vinculación entre la escuela y el mundo laboral.

### **Modelos innovadores de articulación de la secundaria orientada y el mundo del trabajo**

Cabe destacar la existencia de un amplio espectro de políticas orientadas a fortalecer la vinculación de la escuela secundaria orientada (ESO) con el mundo del trabajo. Estas iniciativas comprenden desde modelos institucionales innovadores hasta distintas formas de articulación con FP o prácticas profesionalizantes.

Córdoba viene implementando desde 2014 un modelo de escuela secundaria denominado Escuelas ProA (Programa Avanzado de Educación Secundaria en TIC), que se caracteriza por su oferta formativa especializada. De las 41 escuelas ProA que hay en la provincia, 34 se especializan en desarrollo de software y siete en biotecnología. Estas escuelas cuentan con tecnología de avanzada y planes de estudio acordados con múltiples actores del ecosistema de formación. Ofrecen clubes de ciencia, tutorías arte, deporte, robótica y tecnología. Se plantean como una innovación institucional y pedagógica que incorpora tutorías que ofrecen herramientas personalizadas y acompañan los distintos ritmos de aprendizaje (Steinberg, Tiramonti, y Ziegler, 2019).

A partir de la experiencia de las escuelas ProA, en 2022 Córdoba creó 12 Escuelas Secundarias con Formación Profesional (ESFP) para responder a los requerimientos de diferentes sectores socio-productivos, que solicitaban nuevas ofertas educativas en puntos estratégicos del territorio provincial. Las ESFP se distinguen por dos características fundamentales. Por un lado, la integración y la articulación de los espacios curriculares de la formación general y la formación profesional, en línea con los marcos de referencia homologados a nivel nacional por el INET. Por otro, la creación de cinco nuevas orientaciones para la educación secundaria que buscan adecuarse a

los requerimientos y las demandas de los sectores productivos en los que se insertan las escuelas. Las ESFP cuentan con un plan de estudio de seis años y otorgan el título de Bachiller con Formación Profesional, especializado en cada una de las cinco orientaciones. El programa fue objeto de una evaluación externa (UNICEF, 2024), que permitió constatar la continuidad entre los dos primeros años de estudio, altos niveles de aprobación, muy bajos índices de salidas sin pase y repitencia, y un aumento en la valoración de la propuesta educativa entre las familias y la comunidad. Asimismo, el estudio compara los costos de los distintos modelos de secundaria en la provincia, estableciendo que la ESFP resulta 5% más costosa que las escuelas técnicas, aunque las escuelas ProA tienen el mayor costo anual relativo más elevado, con un valor cercano a 44% superior al de la técnica.

Otra línea de acción involucra las prácticas en ámbitos laborales. Algunas jurisdicciones<sup>20</sup> han establecido marcos legales para esas prácticas, en los que se precisa su carácter técnico-pedagógico como dispositivos complementarios del aprendizaje. Dichos marcos regulan aspectos como la duración, la cobertura legal y especifican la naturaleza del vínculo entre la escuela y el lugar de trabajo, así como los procedimientos de vinculación. Sin embargo, solo en algunas jurisdicciones las prácticas o pasantías en la secundaria no técnica tienen carácter curricular (Jacinto y Brain, 2022).

Para complementar las orientaciones de la educación secundaria, y brindar a los estudiantes habilidades específicas para el mundo laboral, se han diseñado los cursos de Capacitación Laboral de Alcance Nacional (CLAN). Estos cursos —complementarios y optativos— ofrecen a los estudiantes de educación secundaria la posibilidad de certificar saberes y habilidades específicas a través de prácticas que se alinean con las diferentes orientaciones curriculares y brindan una certificación dentro del sistema de ETP. Son coordinados por el INET y financiados a través de los planes de mejora. Los certificados que otorgan no habilitan para el ejercicio de una profesión.

El diseño e implementación de estos modelos enfrenta, sin embargo, múltiples retos, entre ellos la gestión institucional por parte de la institución educativa (a menudo señalada como una sobrecarga para los docentes), la integración curricular, el financiamiento y la capacitación docente.



<sup>20</sup> La provincia de Buenos Aires, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Tucumán y Córdoba.

## C. La formación profesional

La FP comprende distintos tipos de ofertas. Por un lado, la FP inicial y continua, vinculada a políticas educativas de ETP —impulsada por el INET y las 24 jurisdicciones<sup>21</sup>—, que desarrollan cursos organizados en trayectos formativos articulados con el nivel secundario. Por otro lado, la FP o capacitación laboral gestionada a través de la Secretaría de Trabajo, Empleo y Seguridad Social en el marco del diálogo social.<sup>22</sup>

Respecto a la oferta educativa, la ley de ETP la define como “el conjunto de acciones cuyo propósito es la formación sociolaboral para y en el trabajo, dirigida tanto a la adquisición y mejora de las cualificaciones como a la recualificación de los trabajadores” (Art.17). La FP inicial y continua está destinada a trabajadores mayores de 18 años, con o sin título secundario, y contempla la articulación con programas de jóvenes y adultos de los niveles y ciclos comprendidos en la escolaridad obligatoria. Las instituciones educativas y los cursos de FP, certificados en el Registro Federal de Instituciones de Educación Técnico Profesional y el Catálogo Nacional de Títulos y Certificaciones, son reconocidos en la educación formal. Los cursos se ofrecen a través de Centros de Formación Profesional (CFP) estatales y privados. Alrededor del 40% son “centros conveniados”, es decir, creados en acuerdo con otras instituciones, como sindicatos, OSC, municipios, Cáritas, etcétera. La particular alianza para la constitución de cada centro introduce un fuerte factor de diferenciación de la oferta (Jacinto, 2021). Desde fines del 2000, se desarrollan marcos de referencia federales que enuncian los criterios básicos y estándares para homologar los títulos y los certificados de la ETP. Estos marcos incluyen los perfiles ocupacionales y los trayectos formativos.

Respecto a las políticas de FP vinculadas a organismos laborales, el ex Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social (MTEySS, actualmente Secretaría de Trabajo, Empleo y Seguridad Social) desarrolla desde 2006 políticas de protección social dirigidas al financiamiento de cursos y acciones de certificación de competencias de los trabajadores. También

...

<sup>21</sup> De las que dependen los CFP desde la descentralización del sistema educativo en 1993.

<sup>22</sup> También existen circuitos privados de capacitación, ya que las empresas -especialmente las grandes- realizan capacitaciones “a su medida” en los ámbitos de trabajo, aunque son escasos los datos disponibles al respecto.

se realizan procesos de certificación de calidad de las instituciones de formación profesional, apoyando una oferta flexible y basada en competencias, concertada con los sectores productivos (sindicatos, cámaras empresariales, empresas) y vehiculizada a través de oficinas de empleo (Jacinto et al., 2021). Los cursos cubren desde los niveles de operarios no calificados hasta los semi calificados y, en algunos casos, calificados. En general, tienen menor carga horaria que los provistos por la esfera educativa, y brindan una certificación sectorial avalada por el ex MTEySS (Granovsky y Verchelli, 2021).

Ambos tipos de FP cuentan con Consejos Consultivos Sectoriales, en los que participan sindicatos y cámaras empresariales. En particular, el ex MTEySS implementó políticas de formación continua basadas en la perspectiva del tripartismo y el diálogo social, auspiciadas por la OIT. Este enfoque incluye la gestión compartida de negociaciones salariales, la concertación de acciones y convenios colectivos, y abarca también las políticas de FP. Los Consejos Sectoriales contribuyen principalmente a la definición de los perfiles ocupacionales, normas de competencia, diseños curriculares e instrumentos de evaluación y de certificación de competencias. También participan en la elaboración de Mapas de Ocupaciones y en el diseño de políticas de desarrollo productivo en los sectores de actividad. Los sindicatos participan en los Consejos Tripartitos, encargándose del desarrollo de normas de competencia y de materiales didácticos, así como de la implementación de los cursos, procurando que estos contemplen las necesidades de formación de diversas poblaciones y sectores productivos (Jacinto, 2015).

Según datos de un estudio del INET, en 2019 el 70% de los estudiantes de FP contaban con el nivel secundario completo. En cambio, los asistentes a los cursos de capacitación laboral presentan un perfil de mayor vulnerabilidad: solo el 41% había terminado la secundaria (Castillo, Ohaco y Schleser, 2014). Si bien la FP tiene un alcance acotado —según Ferraris y Jacinto (2018), solo el 30% de la población económicamente activa ha pasado por cursos de formación para el empleo—, existen evidencias acerca de que complementa la educación secundaria, integrándose a trayectorias formativas progresivas: una proporción importante ya ha terminado el secundario y, en especial los mayores de 25 años, poseen

experiencia laboral. Realizar un curso de FP les permite continuar su desarrollo en una especialidad, o iniciar un recorrido nuevo en otro perfil ocupacional (INET, 2019). Aunque la FP no constituya la primera opción tras finalizar la secundaria, haber pasado por la escuela técnica parece sentar las bases de saberes transversales que posicionan a sus egresados con ventaja en FP. Así, la combinación de un título de educación secundaria, experiencia laboral y la realización de un curso de FP aumenta significativamente las posibilidades de los jóvenes de acceder a un empleo formal (Ferraris y Jacinto, 2018).

## **El desafío de integrar trayectorias continuas de formación**

Dada la inexistencia de un marco nacional de calificaciones o de una taxonomía de habilidades y ocupaciones, validada por la industria y adoptada por todas las instancias formativas, las ofertas de FP han funcionado en circuitos paralelos. Como ocurre en otros países cuyos sistemas educativos han seguido una lógica académica, las competencias de los ministerios de Educación y Trabajo, y los alcances de sus políticas, han dado lugar a dos registros institucionales distintos, dos mecanismos de concertación curricular con los mismos actores (sindicatos, empresas), dos criterios de evaluación de la calidad institucional, y valoraciones diversas sobre los planes de mejora de los mismos CFP (Jacinto, 2015 y 2021). En contraste, países desarrollados que han logrado establecer un sistema integrado muestran una articulación más eficaz (Amaral et al., 2017).

Por otro lado, los organismos nacionales de educación centralizan la normativa y el financiamiento, mientras la implementación de las acciones se realiza de manera descentralizada, a nivel de las provincias o municipios. En cuanto a la FP vinculada a las políticas laborales, son las oficinas de empleo las que gestionan y articulan las prestaciones. Esta situación se traduce en una marcada heterogeneidad institucional.

La dispersión y el paralelismo de las ofertas desafían la necesidad de promover procesos de ordenamiento sectorial y territorial (CINTERFOR-CGT, 2018). La oferta de FP se encuentra territorialmente superpuesta, y responde a lógicas diversas que, en muchos casos, generan tensiones

entre los sentidos, tradiciones y prácticas que los distintos actores le asignan a la FP, aun cuando el diálogo intersectorial está instalado. A ello se suma la heterogeneidad estructural y productiva del país (Almandos, 2019).

Muchas intervenciones formativas intentan subsanar déficits en el desarrollo de saberes y competencias básicas y transversales, que deberían haberse adquirido en etapas anteriores del sistema educativo formal.

Además, se registran importantes déficits de información sobre la FP. Aunque en los últimos años se ha avanzado en mapear la oferta de ETP, no se dispone aún de un panorama cuantitativo consistente del conjunto de la oferta, de los formatos y tipos de FP, y de las instituciones que los desarrollan. Además, los datos disponibles no permiten captar cabalmente las heterogeneidades territoriales, provinciales y regionales, tanto en relación con el mundo del trabajo como con la oferta de formación y educación. En esa heterogeneidad coexisten públicos diversos, diferencias en la calidad de las instituciones vinculadas a la formación, la orientación y la gestión, lo que plantea la necesidad de acciones de fortalecimiento contextualizadas.

Sin embargo, las políticas de FP han transitado un camino de fortalecimiento y visibilización en las últimas décadas, pasando de un modelo de “capacitación puntual” hacia una oferta más orientada a acompañar trayectorias de formación. También se ha avanzado en la construcción de una institucionalidad basada tanto en el fortalecimiento de instituciones y servicios permanentes, como en el desarrollo de recorridos más flexibles orientados a superar las barreras para la inserción laboral. La superación de los desafíos en términos de integración institucional, territorial y sectorial cuenta con un activo clave: la coincidencia entre actores educativos y laborales, así como el rol de los CFP, a través de los cuales se materializa la oferta formativa en las jurisdicciones (Jacinto et al., 2021). Otra iniciativa que ha permitido superar el paralelismo fue la constitución de la Mesa de Educación y Trabajo, liderada por la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación y la Cultura (OEI), en la que participan la Unión Industrial Argentina (UIA) y otros actores del diálogo social.

En esa línea, a fines de 2023 se creó un mecanismo de articulación entre Educación y Trabajo, orientado al reconocimiento de trayectorias en la Formación Profesional y al fortalecimiento de la equivalencia de certificaciones y saberes adquiridos en distintos circuitos formativos. (Resolución CFE N° 462/2023).

### **Acreditación de saberes socio-productivos y certificación de competencias laborales**

El concepto de aprendizaje permanente depende de la existencia de mecanismos de reconocimiento, validación y evaluación del conocimiento y competencias adquiridos a través de los espacios dedicados a la educación y al trabajo (UNESCO, 2021). El Documento de Marco Sectorial de Desarrollo de Habilidades del BID también enfatiza que “el desarrollo de habilidades y el aprendizaje continuo a lo largo de la vida pueden contribuir al crecimiento económico sostenible, a la igualdad de oportunidades para todos y a una mayor inclusión y movilidad sociales, permitiendo a todas las personas labrar trayectorias laborales y de aprendizaje satisfactorias” (BID, 2020, p.3). Sobre este marco conceptual se han venido diseñando herramientas de reconocimiento de los saberes y capacidades previamente adquiridos por las personas en su trayectoria laboral o educativa, ya sea en circuitos formales o no formales. En el ámbito educativo, el concepto frecuentemente utilizado es el de **acreditación de saberes sociolaborales** y se refiere a un proceso pedagógico que da cuenta de que un sujeto posee saberes y habilidades relacionados con un rol profesional. En el ámbito laboral, suele utilizarse el concepto de **certificación de competencias laborales**, definido como el “reconocimiento formal de las calificaciones ocupacionales de los trabajadores independientemente de la forma como hayan sido adquiridas” (Recomendación 195 de la OIT).

La vertiente educativa comenzó a desarrollarse a partir de la promulgación de la Ley de Educación Técnico Profesional (2005) y la Ley de Educación Nacional (2006), que reconocen la posibilidad de validar la experiencia laboral y aprendizajes previos.

La provincia de Buenos Aires ha sido activa en la creación de mecanismos institucionales en este terreno. En 2003, creó la Agencia de Acreditación de Saberes Laborales, un organismo específico para la acreditación educativa de los saberes que se construyen en la experiencia de trabajo, a partir de su homologación con el currículo escolar. Actualmente, la Agencia desarrolla sus acciones en el ámbito del Consejo Provincial de Educación y Trabajo (COPRET). En 2022, el COPRET elaboró un Manual sobre la acreditación de saberes sociolaborales que precisa procedimientos, actores y formas de evaluación. Los referenciales para la evaluación se fundamentan en el perfil profesional a acreditar y el diseño curricular correspondiente, tomando como

estructura su división en unidades curriculares (módulos, asignaturas, etcétera). Esta estructura permite un tránsito más claro hacia la reinserción en los trayectos formativos de ETP y su futura certificación. La evaluación está a cargo de Centros Evaluadores seleccionados. Los actores del mundo del trabajo y la producción (sindicatos, cámaras, entre otros) participan del proceso de construcción de los referenciales de evaluación.

En la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA) se implementan procedimientos similares a través de la Agencia de Habilidades para el Futuro. La Ciudad cuenta actualmente con 20 centros habilitados para la acreditación en 17 oficios. En algunos casos, el requerimiento de acreditación de saberes surge de las propias empresas. Por ejemplo, se desarrolló una experiencia de reconocimiento de saberes sociolaborales en formación profesional con una empresa de transporte<sup>23</sup>, que solicitó la evaluación del nivel técnico del personal. A partir de un relevamiento del piso de formación existente, se elaboró una propuesta de perfeccionamiento y actualización.

El modelo ligado a las políticas laborales aparece en Argentina vinculado a los desarrollos promovidos por la OIT en América Latina. En 2006, se implementa el Sistema Nacional de Formación y Certificación de Competencias Laborales en el marco más amplio de la FP continua. Todos aquellos trabajadores ocupados o desocupados que poseen la experiencia requerida en su oficio pueden certificar sus competencias a través de un proceso de evaluación basado en normas de competencia laboral. Hasta 2014, se habían desarrollado 455 normas de competencia laboral, se registraban 44 organismos de certificación sectorial, 140 centros de formación habían obtenido certificación de calidad, y se habían conformado 21 redes sectoriales de formación (Lemos, 2016). Entre 2003 y 2019 se realizaron 220.149 certificaciones, de las cuales aproximadamente la mitad se encuentran vinculadas con la construcción (Granovsky y Verchelli, 2021). Esto da cuenta de un proceso de institucionalización vinculado a los sindicatos más reconocidos y al sector informal de la economía.

En síntesis, si bien ambas iniciativas presentan diferencias en su enfoque, comparten el objetivo de valorizar los aprendizajes adquiridos fuera del sistema educativo formal. Sin embargo, la falta de articulación entre estas políticas, la escasa vinculación real con el mundo productivo y los desafíos en materia de financiamiento, han limitado su alcance. Recientemente se han realizado esfuerzos para superar estas barreras mediante una mayor coordinación entre los diferentes niveles de gobierno y las instituciones educativas. Esto ha permitido avanzar hacia la construcción de trayectorias formativas más flexibles y permeables. En el capítulo 4 se describe una reciente experiencia en esta dirección, desarrollada conjuntamente por los entonces Ministerios de Educación y de Trabajo.

...

<sup>23</sup> <https://buenosaires.gob.ar/noticias/trabajadores-de-flecha-bus-acreditan-sus-saberes-en-la-ciudad>

## D. La Educación Técnico Profesional de nivel superior

La Educación Técnico Profesional de nivel superior se encuentra regulada por la Ley 24.521/1995 de Educación Superior, que da respuesta a aquellas personas que desean cursar estudios postsecundarios que faciliten su inserción laboral y desarrollo profesional. Puede adoptar un carácter diversificado o de especialización en un determinado sector profesional.

El **carácter diversificado** remite a una trayectoria formativa inicial cuyo perfil profesional tiene un amplio espectro ocupacional. Se orienta a desarrollar un conjunto de capacidades propias del perfil profesional elegido. Requiere de la aprobación del nivel secundario, aunque se ha establecido la figura de “acreditación parcial” con el objetivo de promover la articulación y el reconocimiento de aprendizajes previos. Este mecanismo permite reconocer los conocimientos y habilidades adquiridos en otros ámbitos de la educación técnico profesional (además del nivel secundario), como certificados de FP inicial de nivel III y trayectos de especialización de FP continua. De este modo, se facilita la construcción de trayectorias formativas personalizadas y adaptadas a las necesidades de cada estudiante.<sup>24</sup>

Por su parte, la **especialización en un determinado sector profesional** hace referencia a una misma trayectoria que comprende al nivel secundario y el nivel superior dentro de la modalidad técnico-profesional, a través de la cual se busca ampliar y profundizar las capacidades profesionales. La condición de acceso es poseer un título de técnico de nivel secundario en una especialidad afín a la que se va a cursar (Briasco et al., 2021).<sup>25</sup>

Sin embargo, la falta de puentes entre los niveles de la educación formal, la educación no formal e informal, así como de ausencia de articulaciones laterales y verticales, tiende a generar trayectorias que concluyen al egresar de la escuela, en lugar de impulsar la formación continua.

...

<sup>24</sup> Los trayectos diversificados exigen la carga horaria mínima de 1.400 horas reloj, de las cuales 400 podrán ser acreditadas con saberes y/o prácticas relacionadas con el campo de la formación específica de la titulación.

<sup>25</sup> La carga horaria mínima para el trayecto especialización se establece en 1.000 horas reloj.

Por otro lado, el incremento de la población que accede y finaliza la secundaria, traccionado por la sanción de la obligatoriedad del nivel, provocó una mayor demanda de educación post secundaria, especialmente de educación superior técnica con orientación tecnológica. El crecimiento de la matrícula y la demanda más heterogénea dieron lugar a la ampliación y diversificación de la oferta formativa, y a un fuerte dinamismo de los institutos de formación de gestión privada, que se orientaron principalmente al sector servicios. Así, la oferta de educación superior técnica en Argentina muestra una fuerte orientación hacia la formación de perfiles profesionales asociados al sector terciario de la economía y una limitada oferta de actividades industriales claves. El impulso a las carreras vinculadas al sector terciario puede explicarse por su menor costo y complejidad de implementación, en comparación con las carreras ligadas a la producción de bienes, que requieren mayor inversión en equipamiento e infraestructura para garantizar entornos formativos adecuados (Briascó et al., 2021).

Así, se hace imperativo ajustar la oferta formativa a las demandas de los sectores productivos estratégicos. En este proceso, el papel de las jurisdicciones es crucial para fomentar estas articulaciones y generar propuestas educativas arraigadas en el territorio. La posibilidad de establecer vínculos sólidos con los sectores productivos varía según la región donde se localiza la institución educativa, y la existencia de actores relevantes del ámbito laboral. De hecho, la propia estructura de la oferta, el cuerpo docente y las metodologías pedagógicas se ven condicionadas por el contexto. Adicionalmente, la capacidad de crear herramientas e instrumentos que impulsen respuestas a los nuevos retos queda supeditada a la trayectoria institucional, el vigor de la gestión y la experiencia de cada instituto superior de formación técnica (Briascó et al., 2024).

## **El desafío de completar los estudios**

Según las estimaciones (Figari et al., 2021), de cada seis ingresantes en carreras técnicas de nivel superior, solo uno logra egresar. Este bajo nivel de finalización constituye uno de los principales desafíos que enfrenta la educación superior de la ETP y pone el foco sobre el acompañamiento pedagógico. En este contexto, se destaca la necesidad de diseñar

programas adecuados para el acompañamiento, así como el rol clave de los tutores; la posibilidad de combinar clases presenciales y virtuales; la pertinencia de adoptar nuevas pedagogías; la importancia de realizar prácticas profesionalizantes guiadas por tutores en el ámbito educativo y laboral; el otorgamiento de becas que faciliten la terminación de los estudios, principalmente en las carreras estratégicas para el desarrollo socio-productivo local; la formación de formadores en diversas tecnologías aplicadas a los procesos de enseñanza y aprendizaje, y la disponibilidad de equipamiento y conectividad en los institutos de formación.

Otros desafíos identificados por Briasco, Viera Duarte y Montes (2021), tanto en Argentina como en la región, son:

- Institucionalizar el diálogo social entre actores educativos, empresariales, sindicales y gubernamentales, otorgando a los institutos de formación técnica superior la autonomía necesaria para actualizar sus programas de estudio, acordar la realización de pasantías o prácticas profesionalizantes, y delinear trayectos formativos articulados para formar los perfiles técnicos requeridos por el mercado laboral.
- Favorecer la incorporación de profesores con perfil docente y profesional, que estén familiarizados con los recursos tecnológicos que se utilizan en el ámbito productivo (como el software de simulación) y los incorporen como parte del abordaje curricular.
- Propiciar la construcción de trayectos formativos que vinculen la educación técnica terciaria con las tecnicaturas de nivel medio, con la formación profesional continua y con las carreras universitarias. En este sentido, es prioritario consensuar una definición clara del perfil profesional propio de la formación técnica superior y diseñar estrategias que permitan articular ofertas flexibles que incrementen las posibilidades de acceder a los distintos niveles de la Educación Técnico Profesional, garantizando oportunidades de progresión en las trayectorias profesionalizantes de las personas.
- Brindar formación específica a quienes desempeñan cargos directivos, mediante cursos de posgrado para la gestión de este nivel y modalidad de enseñanza.

- Elaborar un sistema de información de la educación y formación técnica y profesional, y de la demanda laboral, con estadísticas y diagnósticos nacionales que sustenten la toma de decisiones para el aseguramiento de la calidad, la equidad en el acceso y la acreditación, y orienten a las personas y proveedores de formación y certificación.

## 3 Algunas experiencias innovadoras

### A. La Educación Profesional Secundaria: una respuesta a la desvinculación educativa

La Educación Profesional Secundaria (EPS) es un modelo alternativo diseñado por el INET,<sup>26</sup> que otorga título secundario y certificación profesional en la especialidad elegida. Está destinada a adolescentes y jóvenes de 14 a 18 años que no iniciaron la escuela secundaria, que la abandonaron o que presentan sobreedad por haber repetido dos o más veces un año escolar. Su objetivo es atender problemáticas sociales y productivas desde la ETP, incorporando la FP inicial como un factor motivante para los estudiantes.<sup>27</sup>

La EPS ofrece un régimen académico flexible y personalizado, reconocimiento de trayectos formativos anteriores, saberes y experiencias laborales previas, acompañamiento personalizado en la cursada, grupos de hasta 15 estudiantes y espacios para tareas y/o tutorías. El equipo docente trabaja de manera articulada en áreas fundamentales, con un rol específico para la coordinación de trayectorias estudiantiles y la participación de un instructor de FP. Esta organización institucional impacta en las condiciones de la enseñanza: se observan vínculos muy cercanos entre el profesorado y el estudiantado, y un trabajo colaborativo entre docentes. El profesorado busca, a través de distintas metodologías,

...

<sup>26</sup> Res. CFE 409/21.

<sup>27</sup> Se trata de una oferta que integra Formación Profesional Inicial con validez nacional y Formación General cumplimentando la obligatoriedad del nivel secundario, propendiendo así a la inserción laboral, la continuidad educativa y al acceso y al nivel superior (Res. CFE 463/23, Anexo 1).

ofrecer oportunidades de aprendizaje diversas para sus estudiantes, dando impulso al fortalecimiento de saberes en Lengua y Matemática, entre otras áreas. Al ser parte de la oferta de ETP, contempla la realización de PP como parte de su programa de estudios.

El acompañamiento se orienta a facilitar las condiciones de ingreso, permanencia y egreso de los estudiantes. Al momento del ingreso del estudiante, se realiza una evaluación y reconocimiento de saberes. A fin de diseñar un trayecto personalizado, se consideran sus estudios y conocimientos previos a través de una valoración colegiada (equipo directivo, coordinadores de trayectorias y docentes). Sobre esa base, se elabora un *Plan de Trabajo Formativo* para cada estudiante. Este instrumento incluye los espacios curriculares acreditados, la oferta específica elegida, las posibilidades de cursada, etc, y organiza la trayectoria individual del estudiante. Por tratarse de comisiones de estudiantes reducidas, los docentes pueden realizar un seguimiento continuo, detectar dificultades y fortalezas, ajustar la propuesta de acuerdo con las características del grupo y realizar un acompañamiento personalizado de las trayectorias.

En 2023, 14 jurisdicciones implementaban la EPS, con 332 sedes distribuidas en 431 comisiones, a las que asistían 6.465 estudiantes (INET, 2022). Los sectores contemplados en las titulaciones de EPS son: Administración, Agropecuario, Automotriz, Construcciones, Electromecánica, Energía eléctrica, Hotelería y gastronomía, Industria de la alimentación, Informática, Madera y mueble, Mecánica, Metalmecánica y metalurgia, y Textil e indumentaria. Se aspira a la certificación del Nivel III de FP, junto con la obtención del título de educación secundaria.

Sin embargo, a la falta de recursos económicos —que representa un obstáculo persistente para la provisión de materiales y equipamiento— se suma recientemente el desafío por la sostenibilidad del programa, que ha dejado de contar con financiamiento a nivel federal.

En suma, existe consenso sobre el impacto de estas experiencias en la inclusión, sobre todo en relación con la asistencia y continuidad en las trayectorias de los estudiantes, que no solo valoran los cambios en el formato escolar, sino también la centralidad que asume la FP como eje transversal del diseño curricular (Jacinto et al., 2023).

## B. Alianzas entre actores públicos y privados para mejorar las habilidades de los estudiantes de secundarias agrotécnicas<sup>28</sup>

La cooperación técnica (CT) *Apoyo a la Formación de los Estudiantes de la Educación Técnica Profesional (ETP)* promueve la innovación y el desarrollo del sector agropecuario mediante la capacitación técnica de 12.500 estudiantes de los dos últimos años de las escuelas técnicas secundarias agrarias de gestión estatal del país. La iniciativa impulsa el desarrollo y el uso de nuevas tecnologías en el sector agropecuario argentino, a través de la capacitación virtual de los estudiantes y egresados recientes en tecnologías emergentes aplicadas a los alimentos, así como mediante mentorías orientadas a la innovación tecnológica en el campo. Los estudiantes participan, además, en escenarios de simulación digital de desafíos productivos y se conectan con los principales ecosistemas productivos de innovación del país.

La CT pone a disposición de las escuelas los conocimientos y herramientas de aprendizaje de las nuevas tecnologías de producción de alimentos, para dotar a las juventudes rurales de habilidades asociadas con la industria 4.0 y dar respuesta a las nuevas demandas laborales. Esta iniciativa, que favorece la interacción con el sector privado que presta servicios basados en nuevas tecnologías para la producción agropecuaria (AgTech), mejorará las oportunidades académicas y la empleabilidad de quienes egresen de la escuela técnica agropecuaria.

El Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) es responsable de todas las actividades de formación, mentorías, asistencia técnica y articulación con los actores involucrados. Las áreas de ETP de las distintas provincias articulan las ofertas formativas entre el INTA y las escuelas. El sector privado participa en las propuestas de mentoría e integra herramientas digitales a la propuesta de simulación, mientras que el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) contribuye mediante recursos financieros no reembolsables.

...

<sup>28</sup> Descripción extraída de BID, 2023.

Los resultados esperados son:

- Cuatro cursos virtuales de formación implementados (dos en 2022 y dos en 2023) en el marco de las prácticas profesionalizantes de las escuelas técnicas agropecuarias de nivel secundario.
- Más de 12.500 estudiantes de 100 escuelas técnicas secundarias (sobre un total de 433 de todo el país) y seis provincias participantes a lo largo de los 30 meses de duración del proyecto.
- Una plataforma de simulación ganadera desarrollada, con cuatro escenarios productivos diferentes en funcionamiento, y disponibles para las escuelas.
- Una selección sistematizada de problemas productivos priorizados por estudiantes de la ETP en sus territorios, acompañada de propuestas de solución basadas en nuevas tecnologías.
- Implementación de una plataforma virtual colaborativa de mentorías como espacio de articulación y generación de redes orientada al primer empleo y al desarrollo de nuevas habilidades.

## C. El Instituto Superior Politécnico de Córdoba: formación para la Industria 4.0<sup>29</sup>

El Instituto Superior Politécnico de Córdoba (ISPC), creado en 2020, constituye un modelo de articulación entre el nivel secundario, el nivel superior y la FP.<sup>30</sup> Se trata de una oferta educativa innovadora, que apunta al desarrollo de secuencias formativas acumulativas que permiten acreditar distintos niveles de FP, hasta llegar a la tecnicatura.<sup>31</sup> A su vez, las tecnicaturas articulan con las universidades a través del reconocimiento de créditos. Además, a través del reconocimiento de saberes y equivalencias, los estudiantes pueden validar y certificar los conocimientos adquiridos en instituciones académicas, ámbitos sociales y experiencias laborales (Jacinto y Brain, 2022).

...

<sup>29</sup> Este apartado se basa en la presentación de Claudia Brain en el Conversatorio sobre Educación Técnico Profesional en Argentina (BID, 2023).

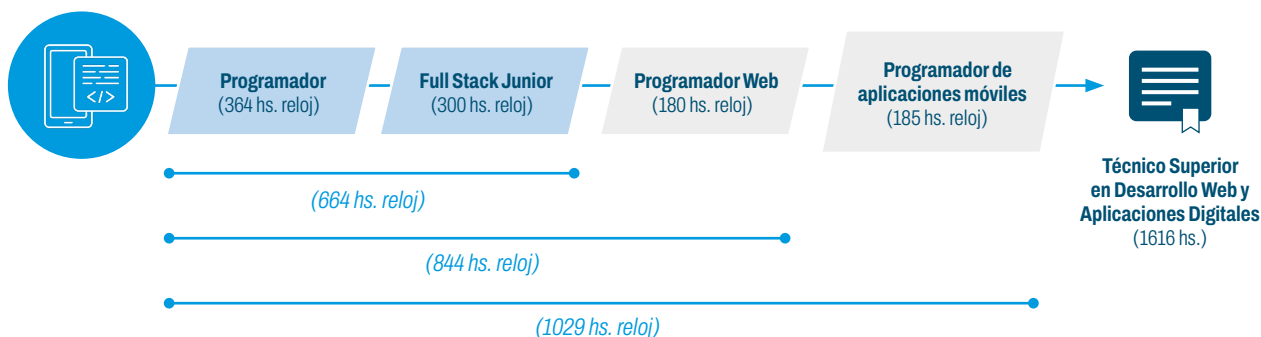
<sup>30</sup> En 2023, el ISPC contaba con 13.161 estudiantes matriculados, entre ellos, 3.000 técnicos, y 136 egresados de su primera cohorte.

<sup>31</sup> Todos los planes de estudio se revisan y actualizan anualmente, con la participación de los diversos actores involucrados.

Se presenta a continuación un ejemplo de articulación de FP en distintos niveles, hasta llegar a acreditar una tecnicatura.

## EJEMPLO

### Desarrollo Web y Aplicaciones Digitales



Dentro de las carreras ofrecidas por la institución, figuran varias tecnicaturas superiores orientadas al modelo de I4.0 o compatibles con necesidades específicas de la I4.0, como Ciencia de Datos e Inteligencia Artificial, Innovación con tecnologías 4.0 y Mecatrónica, Desarrollo web y Aplicaciones digitales, Nuevas tecnologías aplicadas al agro, Logística y Telecomunicaciones. La modalidad de cursada es mixta y combina clases virtuales sincrónicas y asincrónicas. El diseño curricular cuenta, además, con prácticas profesionalizantes presenciales en empresas. En cuanto a las estrategias pedagógicas, el ISPC promueve una dinámica interdisciplinaria y el aprendizaje basado en proyectos (ABP), que acercan al estudiante a las condiciones del ámbito laboral. Esto es posible gracias a las múltiples articulaciones establecidas entre la institución, y los sectores privado y público.

Esta experiencia ilustra la formación de técnicos como una construcción conjunta entre el ámbito educativo y el sector productivo. Implica un diálogo fluido y una adaptación mutua para satisfacer las necesidades reales del mercado laboral y garantizar la pertinencia y viabilidad de la formación técnica, teniendo en cuenta que no está diseñada para cubrir las necesidades específicas de una única empresa, sino que requiere el desarrollo de habilidades y conocimientos adaptables a diferentes contextos laborales.

## D. Las Unidades Integrales de Educación Técnico Profesional en la provincia de Buenos Aires<sup>32</sup>

Desde 2022, se ha dado impulso en la jurisdicción a un nuevo formato institucional: las Unidades Integrales (UI), basadas en normativa nacional.<sup>33</sup> Este modelo se orienta a resolver un problema de carácter estructural en la ETP: la integralidad formativa.

La UI agrupa un CFP, una escuela técnica secundaria y un instituto técnico superior, conformando una unidad académica.<sup>34</sup> Cuenta con un director institucional, una unidad de gobierno y un consejo consultivo, que funciona como un ámbito de participación del mundo del trabajo y la producción, y contribuye a la implementación del plan estratégico de la institución. La UI se organiza en torno a dos aspectos centrales:

- La especialización tecnológica institucional: no puede tener más de dos familias profesionales de referencia. La definición de esas familias profesionales resulta del diálogo social de los actores del sistema educativo con las políticas públicas de desarrollo que manejan los municipios y la provincia.
- La inclusión de un Centro de Servicios Tecnológicos, que funciona como unidad de vinculación de la institución con el mundo socio-productivo, y constituye el ámbito para el desarrollo de los proyectos tecnológicos de los estudiantes.

En las UI se comparten los entornos formativos entre los distintos niveles de formación, lo que contribuye a optimizar la inversión pública en equipamiento. Además, la UI funciona como centro de referencia para la formación docente continua en sus respectivos campos de especialización. Este aspecto es central porque ayuda a revertir un problema estructural de la ETP: la ausencia de un modelo eficaz de formación continua especializada para los docentes de los campos técnicos específicos de cada una de las familias profesionales.

...

<sup>32</sup> Este apartado se basa en la presentación de Ricardo de Gisi en el Conversatorio sobre Educación Técnico Profesional en Argentina (BID, 2023).

<sup>33</sup> Marcos regulatorios de ETP vinculados a la integralidad y Resolución CFE 305/16, sobre Unidades Integrales de ETP.

<sup>34</sup> Todos los estudiantes pueden alcanzar un mismo punto de llegada, al que es factible arribar desde distintos puntos de entrada.

La provincia ha creado tres UI, y se prevé la creación de otras 25 antes de 2027. Las UI se encuentran estratégicamente ubicadas en regiones con clústeres productivos específicos. Por ejemplo, la UI de Lima-Zárate, en convenio con Nucleoeléctrica Argentina S.A. (NASA), brinda formación vinculada a la actividad nuclear en todos los niveles. La UI de Almirante Brown se orienta a la industria metalmecánica y la industria 4.0, respondiendo a las demandas del segundo parque industrial más importante de la provincia. Otras UI se especializarán en agroalimentación, economía del conocimiento, y sectores estratégicos, como el naval y el automotriz. Esta articulación entre la formación y los sectores productivos locales fortalece las cadenas de valor y promueve la innovación, contribuyendo al desarrollo regional y nacional.

Uno de los desafíos más significativos que enfrenta la UI como modelo se relaciona con la constitución de un entorno formativo compartido entre distintos niveles. Debido a la cultura organizacional previa —de instituciones independientes de ETP— resulta compleja la transformación. Con el fin de gestionar la UI, el diseño institucional cuenta con una unidad de gobierno en la que participan los directores de cada uno de los niveles, coordinada por el director institucional. Otro desafío, también vinculado al diálogo social, es la incorporación de actores no educativos —como, por ejemplo, el municipio— desde el enfoque de sus políticas de desarrollo, los organismos científicos-tecnológicos, el sector productivo. Al respecto, resulta clave que se institucionalice el carácter vinculante del consejo consultivo. Por último, pero no menos importante, es necesario abordar desafíos pedagógicos vinculados con la integración curricular de la formación general, la formación técnica y los trayectos de formación profesional, sin solapamientos ni vacíos; el diseño de itinerarios flexibles, que permitan a los estudiantes avanzar a diferentes velocidades y reconectarse si interrumpen su trayectoria; el incremento de convenios para realizar prácticas profesionalizantes en entornos reales de aprendizaje vinculados con sectores productivos locales; la evaluación por capacidades, transitando de la evaluación por asignaturas a la evaluación integrada de saberes generales, técnicos y profesionales; y la formación docente específica para preparar equipos capaces de trabajar interdisciplinariamente, con foco en proyectos y competencias productivas reales.

## E. Reconocimiento de trayectorias formativas en el ámbito de la formación profesional<sup>35</sup>

En 2023, se desarrolló una iniciativa piloto para el reconocimiento de trayectorias formativas en el ámbito de la FP, implementada en conjunto por los Ministerios de Educación y de Trabajo.

Se examinaron conjuntamente los documentos producidos por ambos ministerios: en el caso del ME, los **Marcos de Referencia (MR)** y, en el caso del MTEySS, las **Normas de Competencia Laboral (NCL)**. Ambos tipos de documentos hacen referencia a perfiles profesionales y trayectorias formativas específicas, y son utilizados para diseñar las propuestas formativas. Sin embargo, los criterios utilizados para confeccionar cada documento son distintos: los MR son más amplios en cuanto al ámbito de desempeño, mientras las NCL hacen foco en las necesidades puntuales de una ocupación en el sector específico, lo que resulta en un tipo de perfil que no llega a abarcar el MR.

El trabajo colaborativo consistió en estudiar MR y NCL de cursos de formación profesional en un mismo campo, con el fin de determinar el grado de correspondencia (total, parcial, bajo). El trabajo se organizó en tres etapas:

**Etapa 1: Perfil profesional.** En el MR el perfil profesional define funciones y, en las NCL, lo que se denomina *unidades de competencias*. En la comparación se identifican funciones y unidades de competencia homologables. Si el análisis no muestra coincidencias o son pocas, no tiene sentido avanzar a la etapa siguiente. Si la coincidencia es parcial, es posible revisar algunas funciones, agregar otras y establecer otra norma de competencia. Por último, si hay coincidencia total, se considera que hay un reconocimiento de funciones, es decir, lo que se pretende en ambos perfiles profesionales coincide.

...

<sup>35</sup> Este apartado se basa en la presentación de Juan Carlos Diachara en el Conversatorio sobre Educación Técnico Profesional en Argentina (BID, 2023).

**Etapa 2: Trayectoria formativa.** En este punto, la comparación se realiza entre las capacidades planteadas en el MR y las evidencias de desempeño en las NCL. En lo que refiere al ex MTEySS y su órbita, las trayectorias formativas son determinadas por el sector productivo correspondiente y son iguales en todo el país. En cambio, en el sector educativo, cada jurisdicción tiene la autonomía para realizar su propio diseño curricular tomando como referencia el MR. Esto genera un desafío adicional, ya que una misma formación puede adoptar un diseño curricular diferente al MR en una jurisdicción, y además puede haber diferencias entre las jurisdicciones. De esta manera, mientras existe diversidad de diseños en el ME, en el ex MTEySS se trabaja con un diseño único.

**Etapa 3: Diseños curriculares.** Como puede pasar que la trayectoria formativa no coincida entre los ministerios, a veces se hacen replanteos. A raíz de esos replanteos es posible llegar al reconocimiento de diseños curriculares.

Este sistema de reconocimiento fue aplicado a dos formaciones. La primera experiencia se realizó con el Sindicato de Mecánicos y Afines del Transporte Automotor (SMATA), en la formación de mecánico de motos. La segunda experiencia trabajó con la formación de instalador electricista domiciliario, junto con la Unión Obrera de la Construcción de la República Argentina (UOCRA). En ambas se logró el reconocimiento mutuo, habilitando trayectos formativos integrados.

## **4** Recomendaciones de política pública

### **A. Diagnóstico e identificación de necesidades**

La ETP enfrenta un mundo del trabajo en vertiginoso cambio, signado además por una heterogeneidad estructural de larga data. La creciente automatización implica un gradual reemplazo de las tareas rutinarias por máquinas, y un incremento de la demanda de nuevas habilidades digitales y socioemocionales vinculadas con la interacción social, la empatía, la comunicación, la creatividad, el pensamiento crítico y la resolución de problemas complejos. La transición energética y el aumento en la expectativa de vida también demandan nuevas habilidades y formas de ejecutar tareas, así como oportunidades de empleos de calidad y negocio. Mientras que la demanda de habilidades técnicas, digitales y actitudinales requiere una formación especializada y continua, la coexistencia de sectores altamente tecnificados con otros más tradicionales demanda estrategias de formación para la inclusión laboral que garanticen la empleabilidad de todos los ciudadanos.

La ETP enfrenta grandes retos, entre los que se incluyen: (i) el diseño de trayectorias formativas que permitan a jóvenes y adultos adquirir habilidades profesionales estratégicas y desarrollar capacidades transversales esenciales para el aprendizaje y la actualización constante; (ii) el fortalecimiento del diálogo continuo con los actores del mundo laboral, mediante la implementación de mecanismos e instrumentos estables que promuevan trayectorias de formación flexibles, modulares y progresivas, facilitando así la articulación entre las distintas ofertas

educativas. Para asegurar que los egresados de la formación técnico-profesional desarrollen la capacidad de adaptarse a nuevos contextos y tecnologías, y estén preparados para los desafíos futuros, es fundamental enfocarse en la actualización de los planes de estudio, la realización de prácticas profesionalizantes, la certificación de saberes y una sólida formación docente.

La participación del sector productivo en la ETP es fundamental para garantizar la pertinencia de la oferta educativa, a través de la identificación de necesidades y la definición de perfiles ocupacionales, la actualización curricular, la evaluación y certificación. Si bien la normativa que regula la ETP en Argentina promueve esta colaboración y se han registrado avances significativos, el desarrollo de estos procesos participativos sigue enfrentando una alta complejidad.

La implementación exitosa de las prácticas profesionalizantes depende de la articulación de diversos actores y de la creación de condiciones propicias. Al lograrse estas sinergias, se convierten en un puente entre la escuela y el trabajo. Estas experiencias no solo benefician a los estudiantes, sino que también tienen el potencial de generar un impacto positivo en las instituciones educativas, impulsando la actualización de los currículos y la incorporación de nuevas metodologías de enseñanza. En el nivel secundario, la posibilidad de realizar prácticas profesionalizantes de calidad se relaciona con un sólido apoyo jurisdiccional, la clara definición de roles institucionales y la adecuada capacitación de docentes y tutores para acompañarlas.

Las PP presentan marcadas diferencias entre el nivel secundario y el superior. Esto se debe, en gran parte, a la resistencia empresarial a incorporar estudiantes menores de 18 años en el nivel secundario, en contraste con una mayor apertura al diálogo en el ámbito de la educación superior. Precisamente, estas alianzas entre empresas e instituciones de educación superior han facilitado el desarrollo de iniciativas como la doble certificación, que permite validar los conocimientos adquiridos en ambos entornos.

La organización de una oferta educativa que acompañe las trayectorias de los estudiantes requiere una estrecha articulación entre los niveles de educación técnica: secundaria, formación profesional y superior. Esta articulación garantiza la coherencia de los contenidos y facilita la movilidad de los estudiantes entre los diferentes niveles del sistema.

En el nivel secundario, iniciativas tanto nacionales como jurisdiccionales prevén propuestas formativas con opciones de acceso, revinculación y permanencia en el sistema formador, incluyendo la formación para el trabajo. La Escuela Profesional Secundaria y otras experiencias reseñadas presentan cambios en el formato escolar y la propuesta pedagógica y, especialmente, en la centralidad que asume la FP como eje transversal del diseño curricular. De este modo, se configura una alternativa que promueve la inclusión y mejora los aprendizajes de jóvenes en situación de vulnerabilidad.

La FP complementa de manera significativa las trayectorias educativas formales. Un alto porcentaje de sus cursantes cuenta con estudios secundarios completos y experiencia laboral previa, lo que indica que la FP se inserta en un recorrido formativo más amplio y progresivo. En este sentido, constituye una herramienta valiosa no solo como formación complementaria o concomitante a la escolaridad secundaria, sino también para quienes buscan mejorar su empleabilidad a lo largo de su vida, dado que la combinación de estudios secundarios, experiencia laboral y formación profesional aumenta las posibilidades de acceder a empleos formales y de calidad.

La acreditación de saberes sociolaborales y la certificación de competencias laborales han abierto nuevas vías para reconocer y valorar los aprendizajes adquiridos a lo largo de la vida y fuera del sistema educativo formal. Si bien se han logrado avances hacia una mayor integración y articulación interinstitucional y curricular —lo que ha permitido tender puentes entre la oferta educativa y laboral— estas políticas se han visto limitadas debido a problemas de financiamiento y a la falta de coordinación entre los diferentes actores involucrados.

La Educación Técnico Profesional de nivel superior responde a la demanda de formación postsecundaria con fines laborales y de desarrollo profesional. Ofrece trayectorias diversificadas, con perfiles amplios y de especialización, orientadas a profundizar capacidades en sectores específicos. El acceso requiere título secundario, aunque existen mecanismos de acreditación parcial para reconocer aprendizajes previos. La obligatoriedad del nivel secundario ha impulsado el incremento y diversificación de la demanda de educación técnica de nivel superior, aunque la oferta —con fuerte presencia del sector privado— se orienta principalmente a las áreas tecnológicas y de servicios.

Las instituciones educativas desempeñan un papel fundamental en la implementación de estas políticas, en articulación con la gestión jurisdiccional, adecuando la oferta formativa mediante la vinculación con los sectores productivos, las agrupaciones gremiales sectoriales y, en algunos casos, con los gobiernos locales. Las experiencias exitosas muestran que las gestiones jurisdiccionales e institucionales dinámicas facilitan la construcción de modelos de articulación que favorecen la movilidad estudiantil y la continuidad educativa.

Para fortalecer la pertinencia y la calidad de la Educación Técnico Profesional, las sinergias entre instituciones educativas mediante proyectos interinstitucionales enriquecen los procesos de enseñanza y aprendizaje, contribuyen a la capacitación continua de los docentes y generan un impacto en el ámbito local. Al articular con empresas, organismos públicos y de la sociedad civil, las instituciones educativas pueden colaborar con la formación de recursos humanos altamente calificados y en el fortalecimiento de los sectores productivos, contribuyendo así al desarrollo.

La ETP se enfrenta a una diversidad de desafíos y oportunidades según el contexto en el que se implementa. En entornos con entramados productivos consolidados, la ETP puede aprovechar las sinergias con el sector productivo para diseñar ofertas formativas pertinentes y generar oportunidades laborales, promoviendo una cultura del trabajo y el emprendimiento que contribuya al fortalecimiento del tejido productivo y al desarrollo local. En cambio, en contextos menos desarrollados, la

baja demanda de perfiles técnicos dificulta la realización de pasantías y la generación de oportunidades laborales para los egresados. Además, se complica la actualización y adecuación de los planes de estudio, así como el diseño de nuevas ofertas formativas que permitan potenciar el crecimiento socio-productivo territorial.

## B. Oportunidades de mejora y líneas de acción

La velocidad y la profundidad de los cambios actuales plantean nuevas encrucijadas. La desconexión entre la oferta y la demanda educativa se manifiesta de múltiples maneras. Por un lado, la rapidez con la que emergen nuevas demandas laborales supera la capacidad de respuesta de los sistemas educativos formales, especialmente en niveles como el secundario técnico y el terciario, donde los procesos de actualización curricular conllevan largos procesos de consenso entre actores. En ocasiones, la formación profesional —en particular la continua— cuenta con agilidad para adaptarse a estos cambios a través de cursos cortos y específicos que podrían tomar la forma de microcredenciales.

La educación técnica enfrenta el reto de adaptarse a las transformaciones del mundo del trabajo, sin adecuarse linealmente a las demandas inmediatas de las empresas o a las necesidades puntuales del mercado laboral. Una formación demasiado específica puede dejar los conocimientos y habilidades obsoletos en poco tiempo. En cambio, la adquisición de una base sólida en conocimientos fundamentales y habilidades transversales brinda a los egresados las capacidades que necesitan para adaptarse a los nuevos contextos y tecnologías.

En este sentido, existen diversas oportunidades para mejorar la Educación Técnico Profesional en Argentina. Entre ellas cabe mencionar:

**Actualización curricular y prácticas profesionalizantes.** La secundaria técnica enfrenta desafíos relacionados con la actualización de los diseños curriculares para alinearse con las necesidades del sector productivo, y el impulso de las prácticas profesionalizantes. En muchos casos, los programas no reflejan los cambios tecnológicos y productivos, lo que afecta la relevancia de los conocimientos impartidos. Además, la falta

de espacios adecuados para la realización de prácticas en laboratorios o talleres de las escuelas, y de pasantías en empresas, indica distintas líneas de intervención: (i) equipamiento tecnológico acorde a las propuestas formativas en las escuelas, haciendo uso de las potencialidades de la simulación de procesos productivos como estrategia pedagógica, (ii) incentivos para las empresas que incorporen pasantes, como deducciones fiscales y beneficios administrativos, (iii) formación que refuerce los conocimientos técnicos y tecnológicos de los docentes, y los conocimientos pedagógicos de los profesionales y técnicos que se desempeñan como tutores en las empresas, (iv) conformación de redes de escuelas o comunidades de aprendizaje emplazadas en el territorio cercano, con la participación de actores del mundo productivo, del trabajo y la sociedad civil.

**Diseño flexible de trayectorias continuas de formación** que permitan articular la educación formal con la formación profesional, incluyendo la certificación de saberes y habilidades desarrollados en el trabajo. Esta tarea requiere de un abordaje sectorial: el diálogo social tripartito —Estado, sindicatos y cámaras empresariales— es clave para definir perfiles ocupacionales, normas de competencia, diseños curriculares e instrumentos de evaluación y de certificación de competencias. También es necesario considerar la autonomía jurisdiccional en la definición de políticas educativas, así como la heterogeneidad estructural y productiva del país. En esta línea, es necesario reforzar la institucionalidad representada por la Comisión Federal de la Educación Técnico Profesional —que reúne a representantes de las jurisdicciones—, el Consejo Nacional de Educación, Trabajo y Producción —que reúne a la Secretaría de Educación, la Secretaría de Trabajo, Empleo y Seguridad Social— y a los actores del sector privado —empresarial y sindical—. Apoyarse en esta institucionalidad es clave para diseñar trayectorias que refuercen la formación y la empleabilidad de los jóvenes en particular.

**Optimización de los sistemas de gestión y de información para mejorar la planificación, la eficiencia, la efectividad y la evaluación institucional.** Los datos disponibles aún no permiten captar cabalmente las heterogeneidades territoriales, lo que dificulta el diseño de acciones de fortalecimiento adecuadas para abordar las particularidades del entorno,


de las instituciones de formación y del público que asiste. Las mayores dificultades se presentan en el mapeo de la oferta de FP, donde todavía no se ha logrado tener un panorama global consistente, ni de los formatos y tipos de oferta, o instituciones que los desarrollan.

**Apoyo a las trayectorias para la continuidad educativa y la finalización de los estudios, especialmente para poblaciones vulnerables.**

A través, por ejemplo, de un programa de acompañamiento pedagógico y de becas enfocadas en las carreras que forman los perfiles más demandados. También existe la oportunidad de promover el incremento de la participación de las mujeres en carreras STEM (*Science, Technology, Engeneering, Mathematics*). El programa FinesTec y el modelo de escuelas EPS constituyen iniciativas diseñadas para dar respuesta a este desafío.

**El apoyo a la titulación en la educación superior de la ETP** puede abordarse mediante acciones directas, como facilitar la cursada mediante modalidades mixtas —presenciales y virtuales—, la disponibilidad de tutores y el acceso a becas; junto con acciones indirectas orientadas al mejoramiento de la oferta formativa. Para ello, es necesario otorgar a los institutos de formación la autonomía necesaria para actualizar sus programas de estudio, acordar la realización de pasantías o prácticas profesionalizantes guiadas por tutores en el ámbito educativo y laboral, diseñar trayectos formativos que permitan la progresión de un itinerario profesionalizante y aprovechar las potencialidades de la simulación digital de desafíos productivos. Asimismo, resulta clave la formación específica para quienes se desempeñan en cargos directivos, la formación de formadores y docentes, principalmente en la adopción de tecnologías digitales aplicadas a los procesos de enseñanza y aprendizaje.

**El desarrollo de instrumentos de cofinanciamiento público-privado y mecanismos basados en resultados para la continuidad de estudios, certificación de competencias y saberes, y aprendizaje continuo.** Dada la relevancia de continuar aprendiendo y promoviendo el acceso a formación de calidad y pertinente, y la importancia de una gestión transparente y efectiva, podrían ponerse en práctica distintos instrumentos para alinear mejor los incentivos, complementando el rol del mercado y atendiendo las prioridades del país.



Estos desafíos y oportunidades requieren una respuesta integral que involucre a los distintos actores del sistema educativo y del sector productivo. Solo a través de la institucionalización del diálogo social y de la diversificación de trayectorias continuas de formación será posible contribuir a mejorar las oportunidades de acceso a empleos de calidad.

## Referencias bibliográficas

- Adamini, M., & Brown, B. (2016). Sentidos comunes detrás de políticas estatales destinadas a jóvenes en la etapa kirchnerista: Un análisis discursivo del programa Jóvenes con Más y Mejor Trabajo y el nuevo sistema de pasantías. En M. Busso & P. Pérez (Eds.), *Caminos al trabajo: El mundo laboral de los jóvenes durante la última etapa del gobierno kirchnerista*. Miño y Dávila.
- Albrieu, R., et al. (2019). *Travesía 4.0. Hacia la transformación industrial argentina*. Banco Interamericano de Desarrollo.
- Albrieu, R. (2022). *Technology and the future of work (FoW): Artificial Intelligence*.
- Almandos, M. R. (2019). Educación, estructura económico-productiva, y laboral e innovación tecnológica. Sentidos, tradiciones y prácticas. Perspectivas y posibilidades para la indagación. En *La educación técnico profesional en la Ciudad de Buenos Aires: Aportes y reflexiones del segundo seminario de investigación de la UEICEE*. OEI/Ministerio de Educación, CABA.
- Álvarez, G., et al. (2017). Los alumnos de formación profesional. Perfiles, hallazgos, y recomendaciones de políticas públicas. En *La ETP Investiga, Resultados de las investigaciones INET 2017*. FoNIETP/INET.
- Álvarez, G. (Comp.). (2015). *Encuesta Nacional de Trayectoria de Egresados 2013. Resultados definitivos*. Ministerio de Educación – Instituto Nacional de Educación Tecnológica – INET.
- Amaral, N. et al. (2017). *Hacia la Formación de Mejores Competencias: Sistemas para la Productividad y el Crecimiento*. Nota Técnica N° IDB-TN-1328. Banco Interamericano de Desarrollo. Disponible en: <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Hacia-la-formaci%C3%B3n-de-mejores-competencias-Sistemas-para-la-productividad-y-el-crecimiento.pdf>
- Área Gestión de la Información. (2023). *Programa CLAN. Informe de monitoreo 2023*. Dirección Provincial de Educación Técnico Profesional, Subsecretaría de Educación de la Provincia de Buenos Aires.
- Área Gestión de la Información. (2022). *Perspectivas de las Prácticas Profesionalizantes según los oferentes. Informe sobre encuesta a Instituciones Oferentes*. Dirección Provincial de Educación Técnico Profesional, Subsecretaría de Educación de la Provincia de Buenos Aires.
- Banco Mundial. (2020). Datos de libre acceso del Banco Mundial. Disponible en: <https://datos.bancomundial.org/>. Accedido el 7 de febrero de 2020.
- Banco Mundial. (2024). *Las tramas de la pobreza en Argentina*, Washington: BM
- Bartis, G. H. (2020). Las tecnologías de la industria 4.0 en la provincia de Buenos Aires y algunas propuestas para promoverlas. *Propuestas para el Desarrollo, (IV)*, 93-115.
- Basco, A. I.; Beliz, G.; Coatz, D., & Garnero, P. (2018). *Industria 4.0: Fabricando el futuro* (Vol. 647). Banco Interamericano de Desarrollo.
- Bejarano, G. E.; Panica, C. A., & Garay, L. A. (2022). Caracterización de habilidades blandas en estudiantes de Ingeniería en Informática de la UCSE-DASS. *Difusiones*, 23(23), 30-47.
- Belmes, A. (Coord.). (2017). *Formación profesional y terminalidad de la educación secundaria: La experiencia del bachillerato con orientación profesional en la Ciudad de Buenos Aires*. Unidad de Evaluación Integral de la Calidad y Equidad Educativa, Ministerio de Educación de la Ciudad de Buenos Aires.
- Berger, R. (2016). *España 4.0: El reto de la transformación digital de la economía*. Siemens.
- Bertranou, F. & Casanova, L. (2015). *Trayectoria hacia el trabajo decente de los jóvenes en Argentina: Contribuciones de las políticas públicas de educación, formación para el trabajo y protección social*. OIT.
- BID (2020). *Skills Development Sector Framework Document*. Disponible en: <https://www.iadb.org/document.cfm?id=EZSHARE-2000785713-3>

- BID (2021). *Documento de Marco Sectorial de Mercado de Trabajo*. División de Mercados Laborales.
- BID (2023). *Habilidades para el trabajo en América Latina y el Caribe*, Washington: BID
- Bidauri, M. P. (2022). Educación técnica y trayectorias educativo-laborales: Un estudio sobre egresados/as jóvenes en la ciudad de La Plata (2007-2019). Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Universidad Nacional de La Plata.
- Binstock, G. & Cerrutti, M. (2017). Las escuelas técnicas secundarias en la Argentina: Características institucionales y rendimiento educativo. *Serie de Documentos de Investigación* (1). MEC.
- Binstock, M. (2022). La Universidad y la Industria 4.0. *Revista Argentina de Ingeniería*, 19.
- Briascó et al. (Eds.). (2016). *Estudio sobre diseño de sistemas de reconocimiento de aprendizajes no formales e informales en Argentina*. UNIPE/FCV-UBA/ULLAOS-Chile/OEI/FUOCRA. Buenos Aires: Aulas y Andamios.
- Briascó, I. et al. (2021). *La oferta de educación terciaria tecnológica. Caracterización de los modelos de gestión institucional desde la perspectiva de los estudios comparados*. Núcleo de Estudios e Investigaciones en Educación Superior (NEIES) del Sector Educativo del MERCOSUR. Universidad Pedagógica Nacional.
- Briascó, I. et al. (2024). Educación y Formación Técnico-Profesional en Argentina: Articulaciones entre ofertas y concreciones institucionales desde el análisis de casos. *Revista Educación Superior y Sociedad*, 36(1), 72-95.
- Brixner, C.; Isaak, P.; Mochi, S.; Ozono, M., & Yoguel, G. (2019). *Industria 4.0: ¿Intensificación del paradigma TIC o nuevo paradigma tecno organizacional?* Buenos Aires: CIECTI.
- Carattoli, M. & Maldonado, D. H. (2024). Industria 4.0 en la provincia de Buenos Aires (Argentina). *Pymes, Innovación y Desarrollo*, 12(1), 55-76.
- Castillo, V.; Ohaco, M., & Schleser, D. (2014). *Evaluación de impacto en la inserción laboral de los beneficiarios de los cursos sectoriales de formación profesional*. Oficina de País de la OIT para la Argentina.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)/Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI). (2020). *Educación, juventud y trabajo: habilidades y competencias necesarias en un contexto cambiante*, Documentos de Proyectos (LC/TS.2020/116), Santiago.
- Charlot, B. (2008). *La relación con el saber: Elementos para una teoría*. Libros del Zorzal.
- CINTERFOR-CGT. (2018). *Sindicatos y formación profesional en Argentina: Antecedentes y desafíos*. Montevideo: Cinterfor.
- Colombo, C.; Hernández, J. P.; Kaplan, D., & Rucci, G. (2024). *Problemas estructurales del mercado laboral en Argentina*. [Nota Técnica N IDB-TN-2958]. Banco Interamericano de Desarrollo.
- CONFEDI, L. R. (2018). Propuesta de estándares de segunda generación para la acreditación de carreras de ingeniería en la República Argentina. Aprobado por la Asamblea del Consejo Federal de Decanos de Ingeniería de la República Argentina. Rosario.
- COPRET (2022). Manual de procedimientos acreditación de saberes sociolaborales en la provincia de Buenos Aires.
- Culot, G.; Nassimbeni, G.; Orzes, G., & Sartor, M. (2020). Behind the definition of Industry 4.0: Analysis and open questions. *International Journal of Production Economics*, 226.
- De Gisi (2020). *Radiografía de la Educación Técnico-profesional en Argentina*, UIA-GAN.
- Erbes, A.; Gutman, G.; Lavarello, P., & Robert, V. (2019). *Industria 4.0: Oportunidades y desafíos para el desarrollo productivo de la provincia de Santa Fe*. Documentos de Proyectos (LC/TS.2019/80). CEPAL.
- European Parliament. (2016). *Industry 4.0*. Bruselas, Bélgica: European Parliament's Committee on Industry, Research and Energy (ITRE). Policy Department A: Economic and Scientific Policy.

- Feldman, P. J., & Girolimo, U. (2021). La Industria 4.0 en perspectiva latinoamericana: Limitaciones, oportunidades y desafíos para su desarrollo. *Perspectivas de Políticas Públicas*, UNLA.
- Fernández, N. N. (2021). *Las políticas educativas referidas a la educación y al trabajo en el nivel secundario técnico: El papel de los actores involucrados (Estado, sector empresarial y comunidad educativa) en la provincia de Neuquén* (Tesis de doctorado). Universidad Nacional del Comahue.
- Fernández, N. N. (2023). Las prácticas vinculadas a la formación para el trabajo en escuelas técnicas: Desafíos pendientes en la provincia de Neuquén. *Entramados*, 10(13), 20-35. Disponible en: [https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/227434/CONICET\\_Digital\\_Nro.2a50afd6-2dbc-4b66-ab63-02aa118786e7\\_B.pdf?sequence=2](https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/227434/CONICET_Digital_Nro.2a50afd6-2dbc-4b66-ab63-02aa118786e7_B.pdf?sequence=2)
- Ferraris, S., & Jacinto, C. (2018). Entre la educación post-escolar y la formación continua: El lugar de la formación para el trabajo en la inserción laboral de jóvenes en años recientes. En C. Jacinto (Coord.), *El secundario vale: Saberes, certificados y títulos técnicos en la inserción laboral de jóvenes*. Miño y Dávila Editores.
- Figari, C. et al. (2021). *Acompañamiento de la educación técnica: Dispositivos, trayectorias y políticas. Un estudio con el Instituto Nacional de Educación Tecnológica-INET*. CEIL-CONICET.
- Franco, S. et al. (2022). Industria 4.0 como sistema tecnológico.
- Frank, A. G., Dalenogare, L. S., & Ayala, N. F. (2019). Industry 4.0 technologies: Implementation patterns in manufacturing companies. *International Journal of Production Economics*, 210, 15-26.
- Gallart, M. A. (2002). *Veinte años de educación y trabajo*. Montevideo: CINTERFOR-OIT.
- Gallart, M. A. (2004). La racionalidad educativa y la racionalidad productiva: La institución escolar y el mundo del trabajo. *Boletín de la Academia Nacional de Educación*, 57.
- Gallart, M. A.; Miranda Oyarzún, M.; Peirano, C., & Sevilla, M. P. (2003). *Tendencias de la educación técnica en América Latina: Estudios de caso en Argentina y Chile*. París: UNESCO, Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación.
- Gallart, M. A. (2003). *Tendencias de la educación técnica en América Latina: Estudio de caso en Argentina*. UNESCO: Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación.
- Garino, D., & Fernández, N. (2023). Dispositivos de formación para el trabajo en escuelas técnicas argentinas: Reconfiguraciones en tiempos de pandemia. *Revista Educación, Lenguaje y Sociedad*, Universidad Nacional de La Pampa. Disponible en: <https://repo.unlpam.edu.ar/handle/unlpam/4954>
- Garino, D.; Miñana, G., & Saez, D. S. (2021). Relaciones con el saber que traman experiencias: Prácticas profesionalizantes en escuelas secundarias técnicas de Río Negro y Neuquén. En S. Martínez & D. Garino (Coords.), *Educación técnico profesional en Argentina* (pp. xx-xx). Teseo.
- Granovsky, Gerolimetti, Verchelli & Gándara. (2021). *Formación profesional en Argentina: La perspectiva sindical*. Informe preliminar, proyecto IDES-UOCRA-CEREQ.
- Gándara, G.; Granovsky, P., & Verchelli, V. (2021). *El saber de los trabajadores y las trabajadoras: La formación profesional y el mundo del trabajo*. CABA: Aulas y Andamios.
- Herger, N. (2013). *Los jóvenes y adultos con bajo nivel educativo enfrentando la fragmentación de los sistemas de educación y formación para el trabajo* (Tesis de doctorado, Universidad de Buenos Aires, Facultad de Filosofía y Letras).
- Horváth, D., & Szabó, R. Z. (2019). Driving forces and barriers of Industry 4.0: Do multinational and small and medium-sized companies have equal opportunities? *Technological Forecasting & Social Change*, 146, 119-132.
- INET. (2019). *Los alumnos de la Formación Profesional*. En *La ETP investiga. Resultados de las investigaciones INET 2017*. CABA: INET.
- INET. (2022). *La ETP en cifras 2022*.
- Jacinto, C., & Gallart, M. A. (1997). *La evaluación de programas de capacitación de jóvenes desfavorecidos*: Informe de consultoría realizado para el Instituto Internacional de Planeamiento Educativo (IIP/UNESCO). CENEP, Buenos Aires.

- Jacinto, C., & Gallart, M. A. (1998). *La evaluación de programas de capacitación de jóvenes desempleados: Un análisis de los enfoques evaluativos en el cono sur*. París: IIEP-UNESCO-RET.
- Jacinto, C., & Dursi, C. (2010). La socialización laboral en cuestión: Las pasantías ante las incertidumbres de las transiciones laborales de los jóvenes. En C. Jacinto (Comp.), *La construcción social de las trayectorias laborales de jóvenes: Políticas, instituciones, dispositivos y subjetividades*. Buenos Aires: Teseo.
- Jacinto, C., & Millenaar, V. (2012). Los nuevos saberes para la inserción laboral: Formación para el trabajo con jóvenes vulnerables en Argentina. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 52, 141-166.
- Jacinto, C. (2015). Nuevas lógicas en la formación profesional en Argentina: Redefiniendo lo educativo, lo laboral y lo social. *Perfiles Educativos*, 37(148), 120-137.
- Jacinto, C. (2016). *Protección social y formación para el trabajo de jóvenes en la Argentina reciente: Entramados, alcances y tensiones*. CABA: IDES.
- Jacinto, C. & Pozzer, J. A. (2019). Work-based learning as a concept “under construction”: Evidence from two internship schemes in Argentina. En A. Bahl & A. Dietzen (Eds.), *Work-based learning as a pathway to competence-based education: A UNEVOC Network Contribution*. Bonn.
- Jacinto, C. et al. (2021). *Desarrollo y reconocimiento de los aprendizajes informales en la formación profesional: Estudio de caso Argentina*. Informe final, IDES-Fundación Uocra-CEREQ.
- Jacinto, C. (2021). La valorización de la Formación Profesional (FP) y los desafíos para dimensionar su relevancia social, educativa y productiva. En OEI, *Notas sobre educación en el siglo XXI*. Buenos Aires.
- Jacinto, C., & Verdier, E. (2021). Les paradoxes de la démocratisation éducative entre sélection et déclassement: Le cas de l'enseignement technique secondaire en Argentine. *Éducation et Sociétés*, 46, 39-45.
- Jacinto, C., & Brain, C. (2022). *Articulaciones entre educación secundaria orientada y formación profesional: Fundamentos, aprendizajes y líneas de acción a futuro*. Mesa multidisciplinaria y multi-sectorial de Educación y Trabajo. Organización de Estados Iberoamericanos.
- Jacinto, C.; Roberti, E.; Montes, N., & Cappelletti, G. (2023). *Análisis de la implementación inicial de la Educación Profesional Secundaria en Argentina*. Informe de resultados del Centro de Investigaciones Sociales (CIS)-IDES/CONICET. Instituto Nacional de Educación Tecnológica, Ministerio de Educación.
- Jacinto, C. & Schwartz, I. (2024). Me tuve que imponer. La socialización profesional de género en una carrera STEM, en Millenaar, Garino, Roberti y Jacinto *Interpelaciones a la formación para le trabajo desde el género*. Buenos Aires: Teseo-IDES.
- Kit, I.; Nistal, M., & Orlicki, E. (2024). “Los más favorecidos de Argentina, entre los menos favorecidos de la región. Resultados PISA 2022”. Observatorio de Argentinos por la Educación.
- Lemos, C. (2016). El reconocimiento de las competencias laborales: La experiencia del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social de la Nación Argentina. En I.
- Léopore, E., & Álvarez, M. (2016). Políticas de empleo e inserción laboral juvenil: Resultados e impactos de experiencias recientes en la Argentina. En 8° Congreso Latinoamericano de Estudios del Trabajo. FCE-UBA, Buenos Aires.
- Llisterri, J.-J., & Pietrobelli, C. (2011). *Los sistemas regionales de innovación en América Latina*. Banco Interamericano de Desarrollo.
- Longobucco, H., & Vázquez, E. (2011). *Censo nacional de último año de educación técnico profesional 2009*. Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación.
- López Chapato, C. (2018). Trayectorias juveniles y políticas públicas: Dispositivos para la promoción de la integración social de las juventudes: Prácticas educativas en establecimientos laborales y trayectos de terminalidad educativa. *Tesis de Maestría en Diseño y Gestión de Programas Sociales*, FLACSO.
- Martínez, S., & Garino, D. (Coords.). (2021). *Educación técnico profesional en Argentina*. Teseo.

- Martínez, S., Garino, D., & Fernández, N. N. (2020). Escuela secundaria y formación para el trabajo en Argentina: Políticas y saberes en disputa. *RPGE– Revista on line de Política e Gestão Educacional*, 24(1), 841-866. Disponible en: <https://doi.org/10.22633/rpge.v24.iespl.13778>.
- Maturo, Y. (2017). Lo que ellas quieren: Requerimiento de las empresas respecto a las capacidades profesionales de los alumnos pasantes de la escuela técnica. En *13° Congreso de Estudios del Trabajo*, FCE, CABA.
- Maturo, Y. (2018). La escuela técnica y la pasantía en empresas: Aspectos generales sobre su puesta en acto y sus efectos en las expectativas laborales de los alumnos. *Praxis educativa*, 22(1), 40-50. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.19137/praxiseducativa-2018-220104>.
- Maurizio, R. (2019). Rotación ocupacional e informalidad laboral: El caso de los trabajadores independientes en América Latina. Oficina de la OIT para el Cono Sur de América Latina, 2019 (Informes Técnicos OIT Cono Sur, N°10).
- Mazorra, X.; Schachtel, L., & Soto, C. (2014). Jóvenes: Estudio sobre los participantes del Programa Jóvenes con más y mejor trabajo. En *IX Jornadas de Estudios Sociales de la Economía*. MTEySS.
- Mazorra, X., et al. (2013). Jóvenes: Formación y empleo. Estudio sobre los participantes del Programa Jóvenes con Más y Mejor Trabajo. En *Trabajo, ocupación y empleo*, N° 12, Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, Buenos Aires, pp. 111-137.
- Millenaar, V.; Dursi, C.; Garino, D.; Roberti, E.; Burgos, A., & Sosa, M. (2016). Los jóvenes en la construcción: Dinámicas y actores en dispositivos de educación-formación-empleo. *Última Década*, 24(45), 10-33. CIDPA: Chile.
- Ministerio de Economía. (2021). *Las brechas de género en Argentina: Estado de situación y desafíos*. Buenos Aires.
- Motta, J. J.; Morero, H., & Ascúa, R. (2019). Industria 4.0 en mipymes manufactureras de la Argentina.
- Nieponice, G.; Rivera, R.; Tfelti, A., & Drewanz, J. (2018). *Acelerando el desarrollo de Industria 4.0 en Argentina*. Boston Consulting Group.
- Novick, M.; Rojo, S., & Castillo, V. (2009). *El trabajo femenino en la postconvertibilidad: Argentina 2003-2007*. Santiago de Chile: Naciones Unidas.
- OECD. (2018). *Towards the implementation of the G20 roadmap for digitalization: Skills, business dynamics and competition*. París: OECD.
- Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial – ONUDI. (2021). *Informe sobre el Desarrollo Industrial 2022: El futuro de la industrialización en un mundo post-pandémico*. Versión española. Viena.
- Pozzer, J. A. (2022). Políticas activas de empleo y la construcción de jóvenes trabajadores: Un análisis del dispositivo Entrenamiento en el Trabajo en la ciudad de Corrientes (2015-2018) (Tesis de doctorado en Ciencias Sociales). UNER.
- Pozzer, J. A. (2016). Alcances y limitaciones de los entrenamientos para el trabajo como dispositivo de formación e inserción en el empleo: Un estudio de caso en Resistencia, Chaco. En C. Jacinto (Coord.), *Protección social y formación para el trabajo de jóvenes en la Argentina reciente: Entramados, alcances y tensiones*. CABA: IDES.
- Millenaar, V.; Garino, D.; Roberti, E. & Jacinto, C. (2024) *Interpelaciones a la formación para el trabajo desde el género* Buenos Aires: Teseo-IDES
- Millenaar, V.; Dursi, C.; Garino, D.; Roberti, E.; Burgos, A.; Sosa, M., & Jacinto, C. (2016). Los jóvenes en la construcción: Dinámicas y actores en dispositivos de educación-formación-empleo. *Última Década*, 24(45), 10-33. CIDPA, Chile.
- Prada, M. & Rucci, G. (2023). *Habilidades para el Trabajo en América Latina y el Caribe. Impulsar el Talento para un Futuro Sostenible y Equitativo*. Dossier del Banco Interamericano de Desarrollo. Disponible en: <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Habilidades-para-el-trabajo-en-America-Latina-y-el-Caribe-impulsar-el-talento-para-un-futuro-sostenible-y-equitativo.pdf?download=true>

Riquelme, G.; Herger, N., & Sassera, J. (2019). Relevamiento de prácticas profesionalizantes en escuelas secundarias técnicas. En *La ETP Investiga: Resumen de las investigaciones INET 2017*. Instituto Nacional de Educación Tecnológica, Ministerio de Educación.

Roberti, E. (2018). Políticas de inclusión sociolaboral para jóvenes: Un análisis de las trayectorias de participantes de programas de empleo (Prog. R. Es. Ar y PJMMT) en el Conurbano Bonaerense (Tesis de doctorado, Universidad Nacional de La Plata, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación). Disponible en: <https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/library?a=d&c=tesis&d=Jtel515>

Roberti, E., & González, F. (2024). Revisitando las relaciones entre educación y trabajo: Enfoques y abordajes sobre la educación y formación técnico profesional. *Revista Argentina de Investigación Educativa*, 4(7).

SEGETP. (2012). La terminalidad en escuelas técnicas de Argentina: Otro desafío para la política educativa. En *Documento de Trabajo N° 2*. INET.

Segura, R., & Cimini, M. (2023). *RUTA X: Cómo poner en valor la transformación digital*. Guía práctica para organizaciones de promoción PyME.

Sosa, Fernández, & Jacinto. (2025). Reconfiguraciones de las desigualdades en la pandemia: Aportes al debate desde el caso de la Educación Técnico-profesional secundaria. Tornasol-FLACSO.

Sosa, M. L. (2018). *Las transiciones educación secundaria-trabajo en egresados de la educación técnica en Argentina: Abordaje comparativo de la construcción y la informática (2003-2014)*. Tesis Doctoral, Facultad de Ciencias Sociales, UBA.

Sosa, M. L. (2021). Aproximaciones a la incidencia del título técnico secundario en la inserción laboral juvenil en Argentina. *Revista Propuesta Educativa*, 54.

The Economist. (2016). Skills 4.0: How CEOs shape the future of work in Asia. *The Economist Corporate Network*, noviembre de 2016.

Steinberg, C.; Tiramonti, G. & Ziegler, S. (2019): *Políticas provinciales para transformar la escuela secundaria en la Argentina. Avances de una agenda clave para los adolescentes en el siglo xxi*. Buenos Aires: UNICEF-FLACSO.

UNESCO (2021) *Reconocimiento, validación y acreditación de la educación básica de jóvenes y adultos como fundamento del aprendizaje a lo largo de toda la vida*, Paris: Unesco.

UNICEF, UNESCO y Ministerio de Educación de Córdoba. 2024. La transformación de la escuela secundaria en Córdoba. Estudio sobre trayectorias escolares, resultados de aprendizajes y costos de las Escuelas Secundarias con Formación Profesional. BUENOS AIRES: UNICEF.

Vargas, Fernando & Carzoglio, Leticia. (2017). *La brecha de habilidades para el trabajo en América Latina: Revisión y análisis en la región*. Montevideo: OIT/Cinterfor, 2017.

Weinberg, P. D. (2014). *Formación profesional en la Argentina: Ruptura, continuidad, innovación*. Documento de trabajo. Buenos Aires: OIT.

### **Ley de Educación Técnico Profesional N.º 26.058/2005.**

### **Ley Nacional de Educación N.º 26.206/2006.**

**Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología / INET (2007).** *Documento de prácticas profesionalizantes*. Buenos Aires. Disponible en: [http://www.empresaesuela.org/legislacion/Documento\\_de\\_Practicas\\_Profesionalizantes\\_INET.pdf](http://www.empresaesuela.org/legislacion/Documento_de_Practicas_Profesionalizantes_INET.pdf)

**Resolución CFE N.º 409/2021.** Nueva Trayectoria Formativa de ETP para Educación Secundaria.

**Resolución CFE N.º 437/2022.** Títulos de Bachiller Profesional ETP.

**Disposición INET N.º 1497/2023.** Capacidades de egreso y referenciales de evaluación.

**Resolución CFE N.º 463/2023.**

*Anexo 1:* Lineamientos curriculares e institucionales para su implementación.

*Anexo 2:* Organización y gestión curricular e institucional.

Anexo 3: Aporte para la programación de la propuesta institucional y su organización.

Anexo 4: Módulos de formación general integrada.

Anexo 5: Reconocimiento de saberes. Acreditación diferida.

**INET (2022).** *Implementación de la Educación Profesional Secundaria 2022.*

**INET (2023).** *Implementación de la Educación Profesional Secundaria. Informe interno, julio 2023.*

#### **Recursos on line**

<https://mapa.educacion.gob.ar/maps/mapa-navegable-de-la-educacion-tecnico-profesional>

