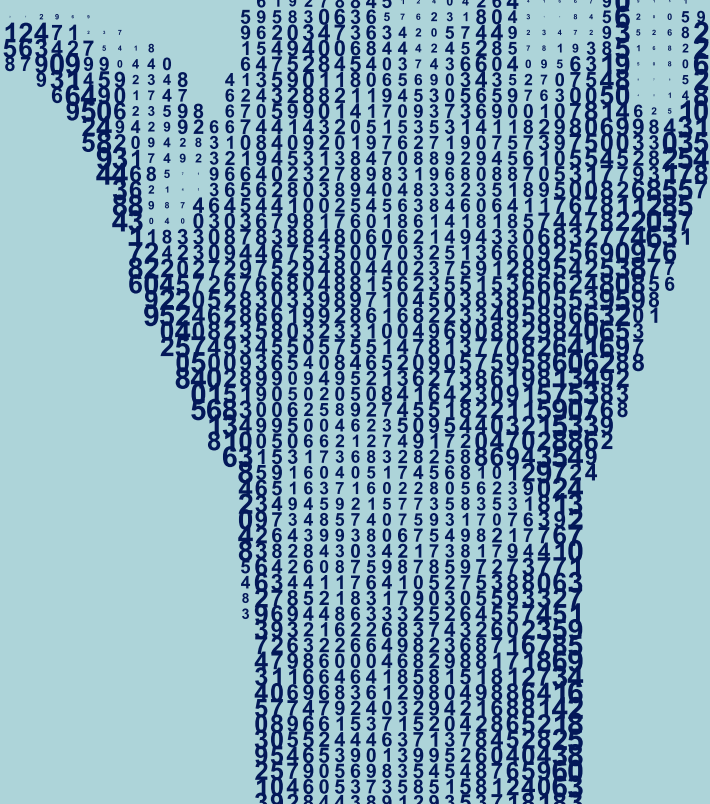




Educación y formación técnico-profesional en América Latina en el marco de la digitalización

Tomás Esper
Daniela Trucco



NACIONES UNIDAS



Ayuda en Acción

Educación y formación técnico-profesional en América Latina en el marco de la digitalización

Tomás Esper
Daniela Trucco



Este documento fue elaborado por Tomás Esper, Consultor, y Daniela Trucco, Oficial Superior de Asuntos Sociales de la División de Desarrollo Social de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), en el marco del acuerdo de colaboración para el fortalecimiento de la agenda de políticas públicas de juventud en América Latina entre la CEPAL y la fundación Ayuda en Acción. Contribuyeron con insumos para la elaboración del documento Pablo Herrera, Asistente de Investigación, y Mariana Huepe, Oficial de Asuntos Sociales de la misma División.

Se agradecen los comentarios de Marta Carretero, responsable del área de estudios de Ayuda en Acción, y de Nincen Figueroa, Asistente de Investigación, Daniela Huneus, Asistente de Investigación, Amalia Palma, Asistente Superior de Investigación, y Claudia Robles, Oficial de Asuntos Sociales, de la División de Desarrollo Social de la CEPAL. Los autores agradecen los valiosos aportes de Argentina Cervantes.

Las Naciones Unidas y los países que representan no son responsables por el contenido de vínculos a sitios web externos incluidos en esta publicación.

Las opiniones expresadas en este documento, que no ha sido sometido a revisión editorial, son de exclusiva responsabilidad de los autores y pueden no coincidir con las de la Organización o las de los países que representa.

Publicación de las Naciones Unidas
LC/TS.2025/98
Distribución: L
Copyright © Naciones Unidas, 2025
Todos los derechos reservados
Impreso en Naciones Unidas, Santiago
S.2500542[S]

Esta publicación debe citarse como: Esper, T. y Trucco, D. (2025). Educación y formación técnico-profesional en América Latina en el marco de la digitalización. *Documentos de Proyectos* (LC/TS.2025/98). Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

La autorización para reproducir total o parcialmente esta obra debe solicitarse a la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), División de Documentos y Publicaciones, publicaciones.cepal@un.org. Los Estados Miembros de las Naciones Unidas y sus instituciones gubernamentales pueden reproducir esta obra sin autorización previa. Solo se les solicita que mencionen la fuente e informen a la CEPAL de tal reproducción.

Índice

Resumen ejecutivo.....	7
Introducción.....	11
I. ¿Quiénes se forman en el área técnico-profesional y cómo son sus trayectorias?.....	13
A. Características de los estudiantes de programas EFTP.....	14
1. Estudiantes en educación secundaria técnica profesional	14
2. Estudiantes en educación terciaria técnica profesional	18
B. Características de la inclusión laboral de los estudiantes que siguieron programas de EFTP	21
II. Digitalización y la formación técnica profesional	25
A. Desafíos de la EFTP en el marco de la creciente digitalización	26
1. Desajuste entre la formación y las nuevas demandas del mercado laboral	26
2. Dificultades para actualizar la formación docente y su capacitación en competencias digitales.....	28
3. El “estatus” de la EFTP como una opción de menor prestigio	28
4. Débil articulación institucional y problemas de gobernanza	28
5. Rigidez de los sistemas formativos y complejidad de la estructura productiva	30
B. Acceso a la tecnología y competencias digitales de los estudiantes EFTP	31
III. Algunas experiencias de fortalecimiento de la EFTP en el marco de la digitalización a destacar en América Latina	35
A. Argentina	36
1. El modelo asociativo de formación profesional dual.....	36
2. El agro y las nuevas tecnologías: programa del BID con el INTA en la Argentina.....	37
3. Las microcredenciales y la certificación de competencias	38
B. Chile.....	39
1. El Programa IP-CFT 2030 para la transformación de las instituciones de EFTP.....	40
2. INNOVA TP: una apuesta por el futuro de la EFTP.....	41

C.	Perú.....	42
1.	Marco Nacional de Cualificaciones (2019-2030).....	43
2.	La certificación de competencias laborales: Programa Jóvenes Productivos en el Perú.....	44
D.	Paraguay.....	45
1.	“Impulsando la Educación” el programa de la UE, OEI y el MEC.....	45
2.	El Sistema Nacional de Cualificaciones y la Certificación de Competencias Laborales.....	46
E.	La reforma de la formación profesional en España: ideas para la región.....	47
1.	FP Conecta: una plataforma para acortar las distancias.....	48
2.	Innovación e investigación aplicada en la Formación Profesional en España.....	48
F.	Actores e iniciativas regionales.....	49
1.	Una apuesta por la formación dual: alianzas y estrategias para un modelo local.....	49
2.	Acciones regionales para apuntalar la transformación digital.....	51
IV.	Lecciones aprendidas y una hoja de ruta hacia el futuro.....	55
A.	La gobernanza importa: capacidad institucional y articulación intersectorial.....	55
B.	La innovación no sólo es tecnológica, también es organizacional y pedagógica.....	56
C.	La cooperación internacional tiene un rol clave para facilitar la transformación digital.....	57
D.	No existe un modelo único: cada país requiere estrategias situadas.....	58
	Bibliografía.....	59
	Anexo.....	65
	Cuadros	
Cuadro 1	América Latina (5 países): diferencia del ingreso de personas (18 a 64 años) que completaron secundaria técnica profesional respecto de quienes completaron secundaria regular, año 2023 o más reciente disponible.....	22
Cuadro A1.1	Entrevistas.....	66
	Gráficos	
Gráfico 1	América Latina (5 países): estudiantes que asisten a educación secundaria técnica profesional respecto del total de estudiantes de educación secundaria o similar.....	14
Gráfico 2	América Latina (5 países): estudiantes que asisten a educación secundaria técnica profesional, según país y quintil de ingresos, año 2023 o más reciente disponible.....	15
Gráfico 3	América Latina (5 países): estudiantes en educación secundaria técnica profesional, según sexo y zona geográfica, año 2023 o más reciente disponible.....	16
Gráfico 4	América Latina (9 países) y OCDE (16 países): puntaje promedio en matemáticas de estudiantes de 15 años en prueba PISA 2022, según tipo de educación secundaria a la que asisten.....	17
Gráfico 5	América Latina (9 países) y OCDE (16 países): puntaje promedio de estudiantes de 15 años en prueba PISA 2022, según materia y tipo de educación secundaria a la que asisten.....	17
Gráfico 6	América Latina (7 países): estudiantes que asisten a educación terciaria técnica profesional respecto del total de estudiantes de educación terciaria.....	19
Gráfico 7	América Latina (7 países): estudiantes que asisten a educación terciaria técnica profesional, según país y quintil de ingresos, año 2023 o más reciente disponible.....	20
Gráfico 8	América Latina (7 países): estudiantes en educación terciaria técnica profesional, según sexo y zona geográfica, año 2023 o más reciente disponible.....	20

Gráfico 9	América Latina (7 países): promedio y mediana de edad de estudiantes en educación terciaria profesional, año 2023 o más reciente disponible	21
Gráfico 10	América Latina (11 países): tasa de ocupación de personas de entre 18 y 64 años que no asisten a un centro educativo, según el máximo nivel educativo alcanzado, por sexo, año 2023 o más reciente disponible	23
Gráfico 11	América Latina (11 países): diferencia del ingreso de personas de 18 a 64 años (que no asisten a un centro educativo), que estudiaron terciaria TP respecto a quienes completaron la secundaria, año 2023 o más reciente disponible	24
Gráfico 12	América Latina (11 países): personas (18 a 64 años que no asisten a un centro educativo) en pobreza o pobreza extrema según nivel de estudios, año 2023 o más reciente disponible	24
Gráfico 13	América Latina (9 países): personas entre 18 y 64 años con acceso a Internet en el hogar, según nivel de estudios, año 2023 o más reciente disponible	31
Gráfico 14	América Latina (8 países): personas entre 18 y 64 años con acceso a computador en el hogar, según nivel de estudios, año 2023 o más reciente disponible	32
Gráfico 15	América Latina (6 países): índice sumativo de tareas con tecnologías de la información y comunicación que declaran poder realizar con poco o nada de esfuerzo estudiantes de 15 años, según tipo de educación secundaria a la que asisten, PISA 2022	33
Recuadros		
Recuadro 1	Formación Dual en el SENAC del Brasil	50
Recuadro 2	Modelo de formación dual en Honduras: experiencia piloto	50
Recuadro 3	El Kit de Competencias Digitales: una iniciativa para la región	52
Recuadro 4	Co.liga: formación virtual en competencias digitales en el Brasil	53
Recuadro 5	Formación Profesional Técnica para la cuarta revolución industrial en Monterrey, México	53

Resumen ejecutivo

En las últimas décadas, la emergencia y proliferación de nuevas tecnologías, y la reciente irrupción de la inteligencia artificial, están transformando la organización de la producción y del empleo a nivel global a una gran velocidad. Ante la magnitud de los cambios, el Estado tiene un rol central para orientar el desarrollo productivo, proteger a los trabajadores y coordinar transiciones justas hacia el nuevo mundo del trabajo que demanda nuevas habilidades y competencias. América Latina y el Caribe (ALC) enfrenta esta transición digital con tres desafíos persistentes: bajo crecimiento, alta desigualdad con débil movilidad social y capacidades institucionales y de gobernanza limitadas. Entre las transformaciones estratégicas que la CEPAL propone para sortear estos desafíos, una es decisiva: una educación efectiva para todos con amplio acceso a la formación profesional. La Educación y Formación Técnico-Profesional (EFTP) es, por tanto, palanca crítica para articular educación y empleo, impulsar productividad e inclusión, y dotar a jóvenes y adultos de competencias para un mundo del trabajo en constante cambio.

La EFTP en ALC se imparte en secundaria, superior no universitaria y formación para el trabajo. En secundaria prevalecen esquemas segmentados (carriles paralelos entre técnico y académico) y, en superior, un subsistema en consolidación con fuerte presencia privada en varios países. Al mismo tiempo, la cobertura en EFTP en secundaria es aún baja en gran parte de la región. Predomina la matrícula de hogares de menores ingresos —por ejemplo, en Chile y el Uruguay cerca de 7 de cada 10 estudiantes provienen de los dos quintiles inferiores—, con distribución de género equilibrada y fuerte concentración urbana (salvo excepciones como Costa Rica). En términos de habilidades, los resultados de PISA 2022 muestran que los y las estudiantes de EFTP superan en promedio a sus pares de secundaria general en matemáticas, lectura y ciencias. Aun así, el nivel regional de aprendizajes es bajo frente a los países desarrollados, lo que constituye un riesgo para la adaptación tecnológica.

La participación en EFTP aumenta en educación terciaria, llegando a un tercio de los estudiantes en Colombia y el Perú, con un patrón socioeconómico invertido donde crece el peso de quintiles altos. Al mismo tiempo, existe una mayor presencia femenina en varios países y una población mayoritariamente urbana, con edades medias en torno a 23-25 años. En inclusión laboral, la ventaja es clara: la EFTP superior eleva la ocupación (especialmente en mujeres) y los ingresos (brechas promedio superiores al 40% respecto de secundaria completa) y reduce a la mitad la incidencia de pobreza en comparación con quienes sólo tienen secundaria.

En definitiva, la EFTP genera retornos laborales y sociales significativos, pero convive con segmentación, rigidez de trayectorias y brechas de calidad en aprendizajes básicos, especialmente en secundaria.

Digitalización: riesgos, oportunidades y exigencias

La transición digital implica una reorganización de tareas y ocupaciones hacia nuevas ocupaciones. Más que sustitución total de empleos, que se estima en torno al 2%-3%, predomina la transformación parcial que exige *reskilling* y *upskilling* permanentes. En ALC, los riesgos se concentran en ocupaciones de apoyo administrativo y tareas rutinarias; mientras que mujeres y jóvenes están levemente más expuestos a los riesgos de la digitalización por su inserción sectorial (en sectores de servicios u ocupando tareas rutinarias posibles de robotización). El desafío para la EFTP es doble: anticipar perfiles emergentes y evitar trampas de baja calidad laboral.

Ello demanda modelos flexibles (microcredenciales, certificación de saberes, itinerarios modulares, formación dual pertinente), actualización docente y cierre de brechas digitales (conectividad significativa, equipamiento y competencias). Si no se gestiona, la digitalización puede profundizar desigualdades; si se gobierna, puede acelerar inclusión productiva.

Nudos críticos para una transformación digital justa

El estudio sugiere que, para acompañar la transición digital, los países deben actuar sobre sus modelos de EFTP en pos de solucionar los nudos críticos que aquejan al sector. Entre ellos, se identifican una i) gran fragmentación de actores en EFTP; ii) una coordinación insuficiente entre sectores; iii) la EFTP vista como una opción de menor prestigio; iv) una gran rigidez de los sistemas formativos, y v) la ausencia de lineamientos nacionales de largo plazo. Estos nudos críticos limitan tanto la actualización curricular como la inversión en infraestructura y equipamiento, y dificultan que la transformación digital se convierta en una verdadera palanca de desarrollo.

Superar estas limitaciones exige una gobernanza más sólida e intersectorial, que permita ordenar expectativas, alinear prioridades y ofrecer trayectorias formativas flexibles y pertinentes. Sólo así la EFTP podrá responder a las nuevas demandas del mercado laboral y acompañar los procesos de innovación productiva de manera inclusiva y sostenible.

Qué están haciendo los países: lecciones de experiencias

El informe investiga y analiza cómo distintos países de ALC, junto con actores regionales e internacionales, están desplegando diversas estrategias para enfrentar los desafíos de la digitalización en la EFTP. Aunque cada contexto presenta particularidades, emergen patrones comunes en las reformas y proyectos impulsados, así como una creciente articulación con organismos multilaterales que aportan financiamiento, conocimiento y marcos de referencia compartidos.

En el plano nacional, muchos países avanzan en la creación de marcos de cualificaciones para ordenar sistemas fragmentados, reconocer aprendizajes previos y facilitar trayectorias más flexibles. El Perú, El Paraguay y la Argentina destacan en este campo, mientras Chile impulsa planes de renovación curricular con visión de largo plazo. Un segundo eje es la innovación pedagógica y curricular, con la expansión de la formación dual y la introducción de microcredenciales, experiencias que permiten acercar la educación al mundo del trabajo y responder con agilidad a nuevas demandas. Asimismo, distintos países experimentan con la incorporación de tecnologías digitales aplicadas —desde simuladores hasta plataformas de gestión educativa—, con énfasis en sectores estratégicos como la agroindustria, los servicios digitales y las industrias 4.0.

A su vez, las organizaciones regionales e internacionales desempeñan un papel decisivo. Iniciativas como el *TVET Fund* del BID, los kits de madurez digital de OIT/Cinterfor o las plataformas de formación de CAF y OEI han potenciado la difusión de modelos innovadores, apoyando a gobiernos en la certificación de competencias y favorecido la capacitación a gran escala mediante cursos abiertos y virtuales. Experiencias

como *Impulsando la Educación* en el Paraguay o la escuela virtual *Co.liga* del Brasil muestran el potencial de la cooperación internacional cuando se articula con gobiernos y actores locales para generar impactos sostenibles y escalables.

En conjunto, estas dinámicas reflejan una transición en marcha: de sistemas EFTP fragmentados y rígidos hacia modelos más flexibles, digitales y conectados con la innovación productiva, donde la cooperación internacional y la coordinación intersectorial son factores centrales para orientar la transformación y garantizar que sea inclusiva y sostenible.

Hoja de ruta hacia una EFTP para la transformación digital inclusiva

El documento plantea que el éxito de la transición digital en la EFTP no depende de la inercia tecnológica, sino de la capacidad de los países para tomar decisiones estratégicas, invertir en capacidades e integrar a múltiples actores. Para ello se proponen seis ejes de acción que deben orientar los próximos años. Primero, fortalecer la gobernanza y la coordinación intersectorial, superando la fragmentación institucional y trazando lineamientos nacionales de largo plazo. Segundo, impulsar la innovación organizacional y pedagógica, flexibilizando currículos, certificando competencias y promoviendo trayectorias formativas más dinámicas. Tercero, consolidar la cooperación internacional, aprovechando la capacidad de organismos multilaterales de aportar marcos comunes, recursos técnicos y financieros, y generar espacios de aprendizaje regional.

En cuarto lugar, adaptar las estrategias a los contextos nacionales, reconociendo la heterogeneidad productiva e institucional de la región y evitando replicar modelos sin considerar las realidades locales. Quinto, desarrollar habilidades transversales y cerrar brechas digitales, lo que implica inversión en infraestructura, conectividad, formación docente y contenidos actualizados, garantizando que los avances no profundicen desigualdades. Y sexto, promover la equidad y la sostenibilidad como principios rectores, asegurando que la digitalización se traduzca en más inclusión social y en mercados laborales resilientes.

En conclusión, la EFTP puede convertirse en una palanca clave de la transformación digital en América Latina y el Caribe, siempre que logre articular esfuerzos entre gobiernos, sector productivo y sociedad civil. Una transición digital bien gestionada permitirá no sólo modernizar sistemas productivos y educativos, sino también avanzar hacia un desarrollo más justo, sostenible y equitativo en la región.

Introducción

El mundo enfrenta un nuevo escenario marcado por la reconfiguración de la globalización y por transformaciones emergentes que cambian el orden económico internacional. La CEPAL (2025) ha planteado que las severas crisis recientes revelaron las fragilidades de la economía mundial, especialmente en las cadenas globales de valor tal como estaban concebidas hasta entonces y, entre otros factores, abrió el debate hacia la necesidad de incorporar criterios de resiliencia y distribución de riesgo en su diseño. En los últimos tiempos, la economía mundial muestra una tendencia en la que el mercado pierde su rol predominante como mecanismo para asignar recursos y organizar geográficamente la producción, mientras que la intervención del Estado cobra una importancia creciente. En este nuevo contexto, la política pública logra mayor preponderancia en la conducción de la economía, el desarrollo productivo y la seguridad nacional (CEPAL, 2025). El Estado cumple un rol fundamental para asegurar niveles de protección y acompañar a las y los trabajadoras en contextos de transformación y transición a un mundo crecientemente digitalizado que demanda nuevas habilidades y competencias.

Es crucial que los Estados de América Latina y el Caribe comprendan este nuevo contexto económico global, que impacta el debate sobre el diseño de estrategias de desarrollo. La CEPAL, en su Cuadragésimo Período de Sesiones, planteó que la región enfrenta una crisis del modelo de desarrollo que se expresa en tres trampas: i) baja capacidad para crecer; ii) alta desigualdad, baja movilidad social y débil cohesión social; y iii) baja capacidad institucional y gobernanza poco efectiva. Cerrar las brechas y salir de las trampas exige trabajar en al menos once transformaciones indispensables¹. Una de estas transformaciones es alcanzar una educación efectiva para todos y un acceso amplio a la formación profesional, para así mejorar la calidad y la pertinencia de la educación y la formación para el trabajo (CEPAL, 2025; Salazar-Xirinachs, 2023).

En el contexto de la transformación de la educación, la educación y formación técnica y profesional (EFTP) desempeña un rol fundamental. Este tipo de formación se enfoca en el desarrollo de habilidades y conocimientos prácticos orientados al mundo laboral, preparando a las personas para ingresar a ocupaciones específicas y desarrollar sus carreras. Esta puede ser un instrumento central para el fortalecimiento de la articulación entre el sector educativo y las oportunidades laborales y de desarrollo productivo de los países. Al mismo tiempo, es una herramienta clave de inclusión y de apoyo

¹ Puede revisar más detalle de las once transformaciones en Salazar-Xirinachs, J. M. (2023).

a la transición de las personas jóvenes desde la educación al trabajo, aportando a la reducción de la desigualdad y la promoción de la movilidad social. Por otra parte, puede cumplir un rol importante en adecuar la oferta curricular para preparar a las nuevas generaciones con competencias digitales claves para su inclusión laboral y para la adaptación a las transformaciones tecnológicas que impactan el proceso de desarrollo y de orden mundial (OCDE, 2023). En un contexto de rápidos cambios tecnológicos, se destaca la importancia de desarrollar competencias socioemocionales, digitales y cognitivas avanzadas para seguir siendo relevante y competitivo en el ámbito laboral. Los programas cortos de orientación técnica y profesional, que ofrezcan experiencias concretas como prácticas profesionales, cumplen un rol estratégico en la formación continua que se requiere (Huepe, 2024).

Sin embargo, en América Latina, se evidencia que este tipo de educación no cuenta con una alta valoración social y que los estudiantes que ingresan a este tipo de educación tienen deficiencias de formación general. Por otra parte, existen importantes desafíos en relación con la conexión de la EFPT con los requerimientos de los sectores productivos; no se fomenta la participación sistemática de los empleadores en el diseño curricular de los programas formativos de esta educación y, en general, tampoco hay una mirada prospectiva que identifique las necesidades de formación que se van a ir requiriendo en el futuro. Sólo un número reducido de estudiantes complementa la formación que adquiere en la escuela o instituciones con experiencia práctica en las empresas, lo que representa una deficiencia importante en términos del fortalecimiento de los procesos de transición desde la educación hacia oportunidades de trabajo decente.

Este documento aborda el rol que cumple y los desafíos que enfrenta la EFTP en América Latina y España, tanto para responder a las nuevas demandas de los mercados de trabajo en el contexto de la transformación digital como para facilitar la inclusión laboral de las y los jóvenes. En el primer capítulo se presenta el estado de situación, donde se analizan las principales estadísticas comparables disponibles para un número limitado de países de la región, para examinar la oferta de EFTP, la caracterización de la población que se forma en este tipo de educación, así como algunos indicadores de su inclusión laboral. En el capítulo II se analizan los desafíos de la transición digital para la EFTP, algunas dimensiones de la inclusión de tecnologías digitales y el desarrollo de competencias digitales.

En el capítulo III y a partir de la revisión de estudios secundarios y entrevistas a actores clave, se identificaron experiencias relevantes de formación de competencias digitales en la EFTP en países de América Latina y España, con foco en aquellas que han resultado exitosas o sobresalientes en términos de sus resultados para responder a las demandas de los mercados del trabajo y para facilitar la inclusión laboral de las y los jóvenes. La estrategia metodológica adoptó dos técnicas para la recolección de datos: la revisión documental de 59 publicaciones oficiales, notas de prensa o regulaciones, y la realización de 19 entrevistas en profundidad. Esta combinación permitió, por un lado, mapear el panorama de políticas e iniciativas públicas a través de fuentes secundarias y, por otro, complementar dicha información con los saberes y perspectivas de actores clave en la región. La complementariedad entre los datos de las fuentes documentales junto con los obtenidos de las entrevistas fortalece la validez del análisis y permite contrastar distintos tipos de información para conocer los fenómenos que se investigan con mayor profundidad (Patton, 2002). El documento concluye con una síntesis de las lecciones aprendidas y una mirada de futuro sobre las acciones relevantes a profundizar en la región.

I. ¿Quiénes se forman en el área técnico-profesional y cómo son sus trayectorias?

La EFTP en América Latina se imparte en niveles secundario y superior, así como a partir de oferta no formal, con una estructura institucional diversa y compleja. La EFTP se ofrece principalmente en tres niveles: el secundario, el superior no universitario y la formación para el trabajo para jóvenes y adultos. Existen programas prevocacionales en la secundaria baja, programas optativos de profundización en la secundaria alta, y programas profesionalizantes, aunque estos últimos presentan una baja inscripción de estudiantes. En la secundaria alta, prevalecen los esquemas de provisión segmentados, donde la EFTP sigue un carril paralelo a la educación académica (Sevilla, 2017). En el nivel superior, la EFTP está en proceso de consolidación como un subsistema con institucionalidad propia, aunque su desarrollo aún es incipiente en la mayoría de los países del continente (SITEAL, 2025). En el caso de España, la EFTP se imparte a través de la Formación Profesional Básica y se divide en tres niveles: básica, de grado medio y superior. Para los dos primeros niveles, se accede con el título de Educación Secundaria Obligatoria y tienen los mismos efectos laborales que el título de formación académica. Al grado superior, por su parte, se accede con el título de Bachillerato o un Grado Medio. Dicho grado también permite el acceso a la universidad.

Los modelos de formación combinan estructuras más académicas con enfoques orientados al trabajo, incluyendo modalidades de alternancia, aprendizaje en el lugar de trabajo, pasantías o prácticas profesionales obligatorias. Sin embargo, la aplicación de estos enfoques es desigual: algunos países han avanzado hacia modelos integrados de oferta educativa, que articulan distintos niveles y componentes del sistema, mientras que otros mantienen esquemas segmentados, con débil conexión entre niveles educativos o entre la EFTP y el mercado de trabajo (Sevilla, 2017).

A pesar de su creciente relevancia estratégica, la EFTP enfrenta importantes desafíos relacionados con su cobertura, calidad y pertinencia. En el nivel secundario, la matrícula técnica representa una proporción significativa del total en algunos países, pero se mantiene marginal en otros. En el nivel terciario, la expansión ha sido más reciente y depende en gran medida de la existencia de instituciones no universitarias reconocidas. A esto se suman debilidades en la gobernanza, la escasa participación

de actores sociales y productivos, y la falta de trayectorias educativas claras que articulen la formación técnica con oportunidades de continuidad en la educación superior o en la formación a lo largo de la vida (SITEAL, 2025; Sevilla, 2017).

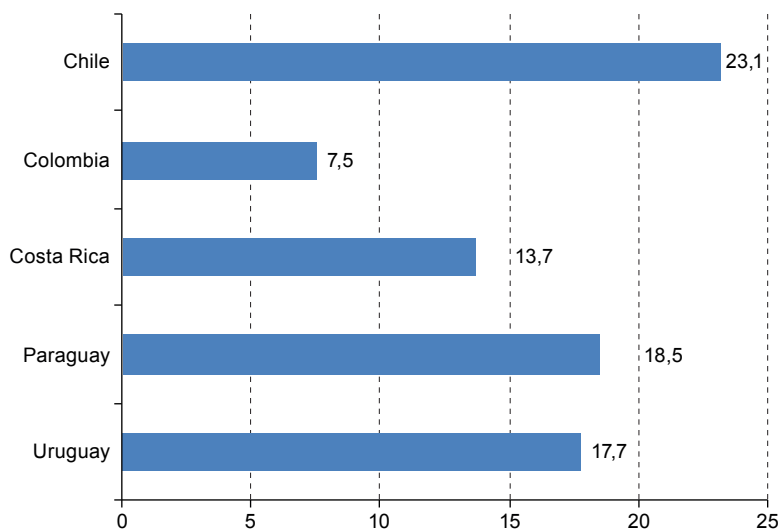
En este capítulo, se analizan las principales características sociodemográficas de la población que accede a este tipo de educación e indicios sobre su trayectoria de inclusión laboral.

A. Características de los estudiantes de programas EFTP

1. Estudiantes en educación secundaria técnica profesional

En el año 2022, en promedio el 73% de las personas de entre 20 y 24 años de catorce países de América Latina habían concluido la educación secundaria (CEPAL, 2025). La información estadística disponible a partir de las encuestas de hogares para seis países de América Latina muestra que una proporción relativamente baja de estudiantes de la secundaria asisten a la secundaria técnica profesional (véase el gráfico 1). En España la participación en este tipo de formación es algo mayor, en particular para la secundaria alta; para el curso 2023-2024, la tasa bruta de escolarización en formación profesional en el grado básico fue del 7,6% para los estudiantes de entre 15 y 16 años, equivalente a 81.274 estudiantes. En los ciclos formativos de grado medio, la tasa asciende al 37,1% para los estudiantes de entre 16 y 17 años, representando 451.030 estudiantes (MEFPyD, 2024).

Gráfico 1
América Latina (5 países): estudiantes que asisten a educación secundaria técnica profesional respecto del total de estudiantes de educación secundaria o similar^a
(En porcentajes)



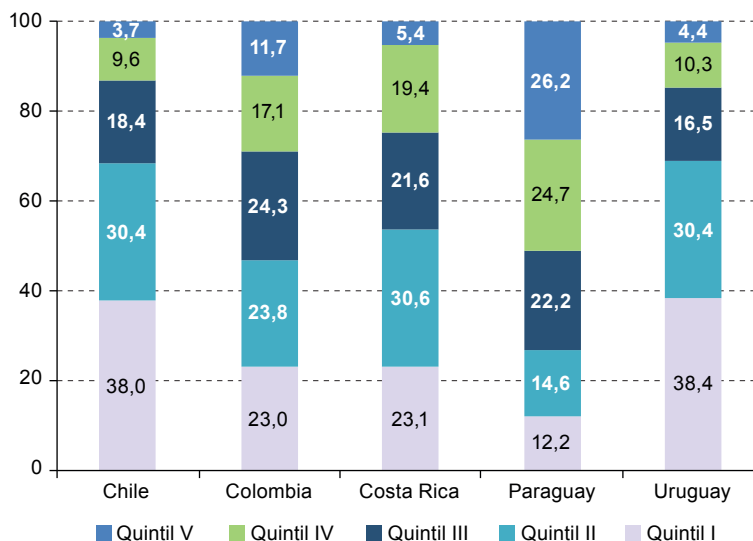
Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base del Banco de Datos de Encuestas de Hogares (BADEHOG).

^a Año 2022 para Chile y Costa Rica.

El gráfico 2 muestra la distribución de estudiantes que atienden la secundaria EFTP, de acuerdo con el nivel de ingresos de su hogar. En general, se observa una concentración de estudiantes de menores ingresos en este tipo de educación, particularmente en el caso de Chile y el Uruguay. Casi el 70% de los estudiantes EFTP de estos dos países pertenecen a hogares del primer y segundo quintil de

ingresos, es decir, 7 de cada 10 estudiantes de EFTP provienen del 40% de hogares de menor ingreso, representando claramente la vía de inclusión educativa de la población de mayor vulnerabilidad. En el caso de Colombia y Costa Rica, más de la mitad de los estudiantes de la secundaria EFTP también pertenecen a hogares de menores ingresos (quintiles 1 y 2). El Paraguay presenta una tendencia distinta, ya que la educación técnica en este país presenta una mayor concentración de estudiantes provenientes de los quintiles más altos, con más de la mitad de los estudiantes pertenecientes al cuarto y quinto quintil de ingresos (véase el gráfico 2). El perfil de los estudiantes en España se caracteriza, según la literatura existente, por ser más homogéneo, de mayor edad, con una mayor presencia de estudiantes extranjeros y de clase trabajadora, y por una masculinización a nivel agregado, entre otros rasgos (Termes, 2022).

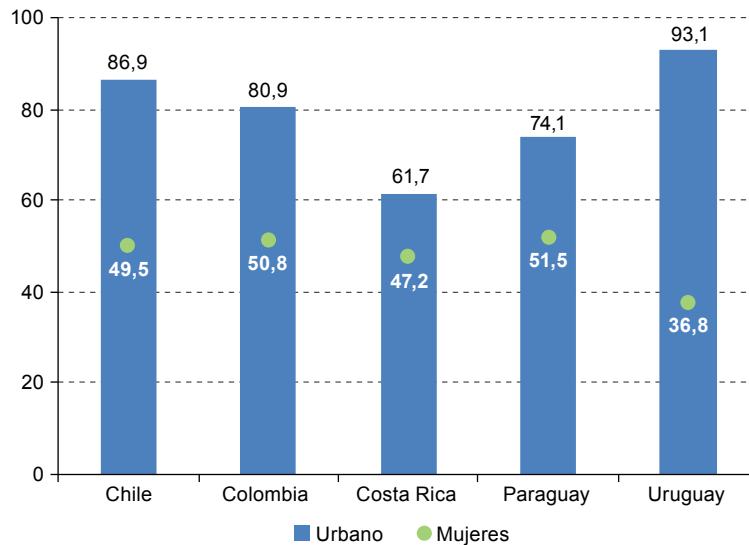
Gráfico 2
América Latina (5 países): estudiantes que asisten a educación secundaria técnica profesional,
según país y quintil de ingresos, año 2023 o más reciente disponible^a
(En porcentajes)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base del Banco de Datos de Encuestas de Hogares (BADEHOG).
^a Año 2022 para Chile y Costa Rica.

Exceptuando el caso del Uruguay, donde el 63% de la matrícula en la educación técnica secundaria son hombres, la distribución por sexo en la educación secundaria técnica profesional tiende a ser pareja entre hombres y mujeres, tanto en Chile como en Colombia, Costa Rica y el Paraguay, con una proporción de mujeres que varía entre 47,2% y 51,5% de los estudiantes. En cuanto al origen geográfico del hogar del estudiante, la mayoría de los estudiantes de educación secundaria técnica profesional provienen de zonas urbanas, donde históricamente se ha concentrado la oferta educativa de nivel secundario. El Uruguay y Chile registran las proporciones más altas de estudiantes urbanos, con un 93,1% y un 86,9%, respectivamente (coincide con que son los países más urbanizados de este grupo). En contraste, Costa Rica destaca por tener la mayor presencia de estudiantes de zonas rurales en este nivel educativo, con casi 40% de los estudiantes provenientes de zonas rurales (véase el gráfico 3).

Gráfico 3
América Latina (5 países): estudiantes en educación secundaria técnica profesional,
según sexo y zona geográfica, año 2023 o más reciente disponible^a
(En porcentajes)



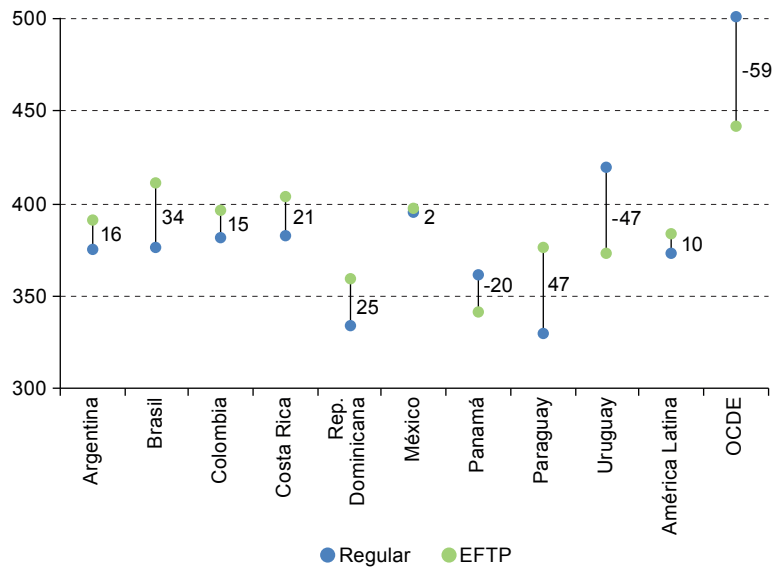
Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base del Banco de Datos de Encuestas de Hogares (BADEHOG).
^a Año 2022 para Chile y Costa Rica.

De acuerdo con la medición del año 2022 del Programa para la Evaluación Internacional de los Estudiantes (PISA) que implementa la OCDE, las y los estudiantes de secundaria EFTP demuestran, en promedio, mayores logros de aprendizaje que sus pares de secundaria regular en competencias cognitivas básicas. En el caso de la competencia matemática, los estudiantes de programas EFTP en América Latina obtuvieron, en promedio, 10 puntos más que los estudiantes de secundaria regular (véase el gráfico 4). Esta tendencia se observó en siete de los nueve países con información disponible. La mayor diferencia se registró en el Paraguay, donde los estudiantes EFTP superaron en 47 puntos a los de secundaria regular, seguida por el Brasil con 34 puntos y la República Dominicana con 25 puntos. También se observaron ventajas en Costa Rica, la Argentina, Colombia y México. Los únicos dos países en los que, al contrario, los estudiantes de secundaria regular obtuvieron resultados superiores a los estudiantes de secundaria EFTP fueron el Uruguay y Panamá, con una ventaja de 46,61 y 20,22 puntos respectivamente, que coincide con la tendencia prevalente en los países de la OCDE donde la brecha es aún más pronunciada (60 puntos de ventaja para los estudiantes de educación secundaria regular).

Esta misma tendencia se da en la medición de aprendizajes en lectura y ciencias. En promedio, para los nueve países de la región, los estudiantes EFTP tienden a rendir mejor que los de secundaria regular, con excepción de los casos de Panamá y el Uruguay donde, similar a lo que ocurre en los países de la OCDE, la tendencia es la opuesta (véase el gráfico 5)².

² Si bien Chile, España y Guatemala participaron en PISA 2022, la cantidad de estudiantes de educación secundaria EFTP que participaron en el estudio fue demasiado pequeña para ser representativa.

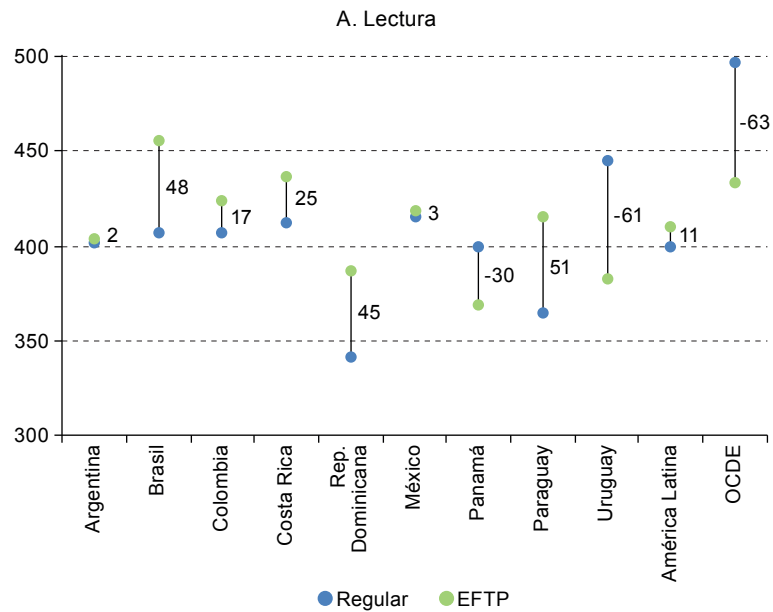
Gráfico 4
América Latina (9 países) y OCDE (16 países)^a: puntaje promedio en matemáticas de estudiantes de 15 años en prueba PISA 2022, según tipo de educación secundaria a la que asisten

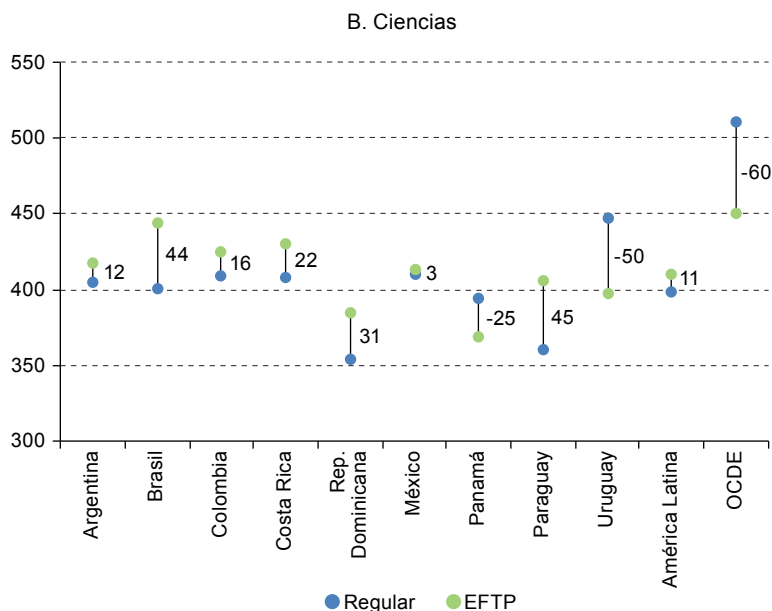


Fuente: CEPAL sobre la base de Programa para la Evaluación Internacional de los Estudiantes (PISA) de OCDE.

^a Promedio simple. América Latina incluye a Argentina, Brasil, Colombia, Costa Rica, República Dominicana, México, Paraguay y Uruguay. OCDE incluye a Australia, Austria, Bélgica, Chequia, Corea del Sur, Francia, Grecia, Hungría, Italia, Japón, Países Bajos, Polonia, Portugal, Suiza, Eslovenia y Turquía.

Gráfico 5
América Latina (9 países) y OCDE (16 países): puntaje promedio de estudiantes de 15 años en prueba PISA 2022, según materia y tipo de educación secundaria a la que asisten





Fuente: CEPAL sobre la base de Programa para la Evaluación Internacional de los Estudiantes (PISA) de OCDE.

^a Promedio simple. América Latina incluye Argentina, Brasil, Colombia, Costa Rica, República Dominicana, México, Paraguay y Uruguay. OCDE incluye a Australia, Austria, Bélgica, Chequia, Corea del Sur, Francia, Grecia, Hungría, Italia, Japón, Países Bajos, Polonia, Portugal, Suiza, Eslovenia y Turquía.

De cualquier manera, el resultado de aprendizajes en las tres competencias cognitivas básicas medidas por PISA, deja en evidencia la crisis de aprendizajes de la región, que en promedio están muy por debajo de los resultados de los países de la OCDE. La escala de puntajes de PISA, centrada en una media de 500 y desviación estándar de 100, se puede subdividir en seis niveles de logro (ocho si se tiene en cuenta las tres subdivisiones del nivel uno). Estos niveles, cuyos puntos de corte se definen aproximadamente cada 60 puntos, describen de manera progresiva la complejidad de las tareas que los estudiantes pueden resolver con al menos un 50 % de probabilidad. Así, un promedio nacional de, por ejemplo, 430 puntos en matemáticas, implicaría que el alumno “típico” o “medio” está ubicado en el Nivel 2 de logro. En promedio, se poseen las competencias básicas para formular y ejecutar estrategias sencillas en contextos conocidos, pero aún no se dominan las habilidades de complejidad media a alta definidas en los niveles superiores (OCDE, 2022a y b). La mayoría de los estudiantes de la región no demuestra los niveles de competencia mínimos para desempeñarse en el mundo complejo que les toca enfrentar. Estas competencias son la base requerida para adaptarse a la transición tecnológica y el dinamismo de cambios que requiere de constante adaptación.

2. Estudiantes en educación terciaria técnica profesional

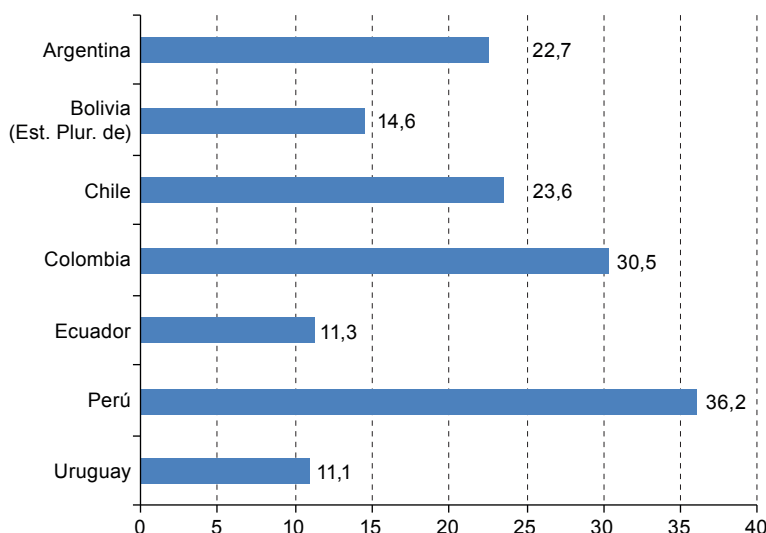
América Latina³ presentaba una tasa de finalización de al menos cuatro años de educación terciaria de alrededor de 22% en el año 2022, con importantes brechas según país y nivel socioeconómico (Huepe, 2024). Las estadísticas disponibles respecto a la asistencia educativa a programas de EFTP terciaria⁴ para siete países de la región muestran una proporción algo mayor que para el nivel secundario, en particular para los casos de Colombia y el Perú con alrededor de un tercio de la población estudiantil siguiendo este tipo de

³ Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base del Banco de Datos de Encuestas de Hogares (BADEHOG) para 15 países de América Latina, alrededor de 2022.

⁴ Las características de educación técnica o vocacional difieren entre los distintos países. Se consideran programas que para ingresar requieren, al menos, secundaria completa.

programa (véase el gráfico 6). En el caso de España la participación en este tipo de programas es mayor; en los ciclos de formación profesional de grado superior, la tasa de matrícula alcanzó el 42,4% para los estudiantes de 18-19 años, con un total de 597.508 estudiantes, considerando ambos sexos (MEFPyD, 2024).

Gráfico 6
América Latina (7 países): estudiantes que asisten a educación terciaria técnica profesional
respecto del total de estudiantes de educación terciaria
(En porcentajes)

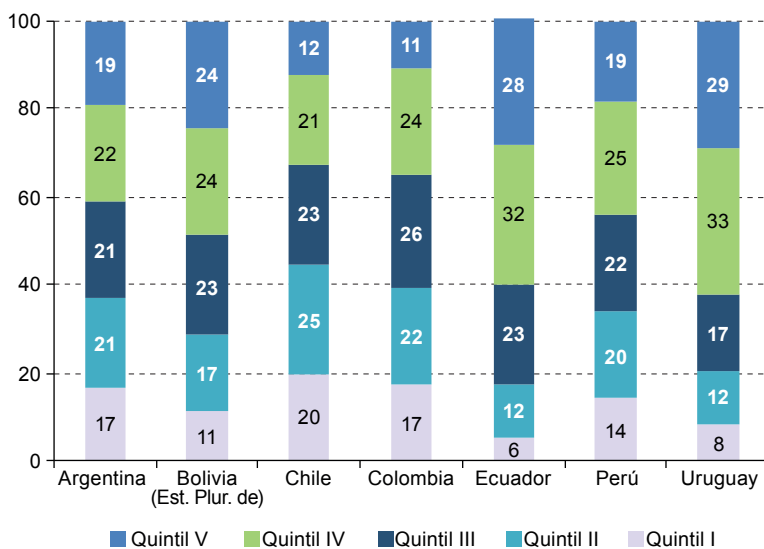


Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base del Banco de Datos de Encuestas de Hogares (BADEHOG).
 Nota: Año 2022 para Chile y 2021 para Bolivia (Estado Plur. de).

Al observar las características sociodemográficas de los estudiantes de la educación terciaria técnica profesional, se aprecia una mayor presencia de jóvenes con mayores recursos (véase el gráfico 7). Esta tendencia contrasta con el mayor peso de los quintiles más bajos en la educación secundaria (véase el gráfico 2). En el Uruguay y el Ecuador alrededor del 60% de los estudiantes de EFTP terciaria pertenece a los dos quintiles superiores de ingresos (quintil 4 y 5). En el caso de la Argentina, el Estado Plurinacional de Bolivia y el Perú, más del 40% de los estudiantes provienen de estos hogares. En Chile y Colombia la tendencia es distinta, ya que la educación técnica terciaria cuenta con una distribución más equitativa entre hogares de distinto nivel de ingresos.

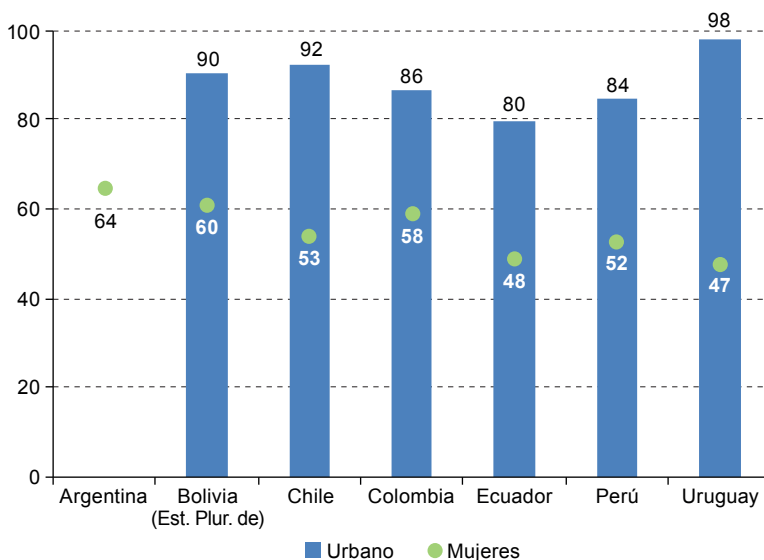
En términos generales, la educación técnica terciaria muestra una mayor representación femenina en comparación con la educación técnica secundaria (véase los gráficos 3 y 8). Esta prevalencia femenina se observa especialmente en países como la Argentina y el Estado Plurinacional de Bolivia, donde las mujeres constituyen el 64 % y el 60 % de los estudiantes, respectivamente. En Chile, Colombia y el Perú, aunque la distribución por género es más equilibrada, las mujeres continúan siendo mayoría. El Ecuador y el Uruguay presentan una tendencia diferente, con un poco menos de la mitad de los estudiantes siendo mujeres. En el caso del Uruguay, para el cual también hay información a nivel secundario, la presencia de mujeres es mucho mayor en este nivel. En el caso de España hay una participación masculina más alta para la formación presencial y más feminizada para la formación a distancia. En los ciclos de grado superior técnicos presenciales, entre los 444.974 matriculados, el 54,8 % eran hombres (243.721) y el 45,2 % mujeres (201.253). Mientras que, en los ciclos de grado superior a distancia, con un total de 152.534 estudiantes, el 38,8 % eran hombres (59.105) y el 61,2 % mujeres (93.429) (MEFPyD, 2024).

Gráfico 7
América Latina (7 países): estudiantes que asisten a educación terciaria técnica profesional, según país y quintil de ingresos, año 2023 o más reciente disponible^a
(En porcentajes)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base del Banco de Datos de Encuestas de Hogares (BADEHOG).
^a Año 2022 para Chile y 2021 para Bolivia (Estado Plurinacional de).

Gráfico 8
América Latina (7 países): estudiantes en educación terciaria técnica profesional, según sexo y zona geográfica, año 2023 o más reciente disponible^a
(En porcentajes)

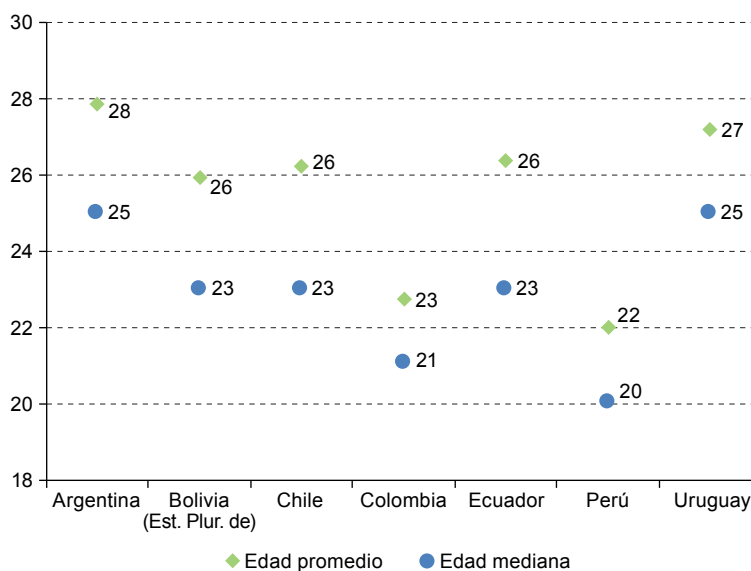


Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base del Banco de Datos de Encuestas de Hogares (BADEHOG).
^a Año 2022 para Chile y 2021 para Bolivia (Estado Plurinacional de). Argentina sólo tiene información de zona urbana.

Siguiendo la tendencia de la enseñanza EFTP a nivel secundario, en la educación terciaria técnica y profesional también hay una fuerte concentración de estudiantes pertenecientes a las zonas urbanas de los países. En el Estado Plurinacional de Bolivia, Chile y el Uruguay más del 90% de los estudiantes

son de zonas urbanas, lo que indudablemente está asociado a la localización de la oferta educativa de este nivel de enseñanza (véase el gráfico 8). Finalmente, el promedio de edad de los estudiantes en EFTP terciaria en los países de América Latina, con información disponible, es de 25 años, con una mediana de 23 años. Destacan los casos de Colombia y el Perú por la presencia de estudiantes más jóvenes con una mediana de 21 y 20 años, respectivamente (véase el gráfico 9).

Gráfico 9
América Latina (7 países): promedio y mediana de edad de estudiantes en educación terciaria profesional, año 2023 o más reciente disponible^a
(En años)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base del Banco de Datos de Encuestas de Hogares (BADEHOG).
^a Año 2022 para Chile y 2021 para Bolivia (Estado Plurinacional de).

En síntesis, en comparación con el nivel secundario, hacia la educación terciaria o superior aumenta la proporción de estudiantes que siguen un programa técnico-profesional. En ambos niveles, la oferta educativa se concentra en áreas urbanas. Si bien la población de estudiantes EFTP en la secundaria tiende a ser de menor nivel socioeconómico, ello se revierte en la educación superior y en varios países la mayoría de estos estudiantes son del cuarto y quinto quintil de ingresos. Esto probablemente se asocia también al menor nivel de acceso que jóvenes de los quintiles inferiores tienen a este nivel de enseñanza en los países de la región. La presencia de mujeres también aumenta en la educación terciaria técnica, comparado con la secundaria, que coincide con la tendencia general de mayores años de escolarización entre las mujeres de la región, cuya tasa de conclusión promedio de la educación superior es mayor que la de los hombres.

B. Características de la inclusión laboral de los estudiantes que siguieron programas de EFTP

Las distintas formas que asumen las transiciones juveniles en la región dependen de diversos factores de contexto, tales como las características socioeconómicas de las familias de origen de los y las jóvenes, la suficiencia y calidad de la oferta educacional, las características de los mercados de trabajo que están a su alcance y la existencia o no de políticas públicas que podrían favorecer u obstaculizar esas transiciones.

En los países con información disponible, quienes completaron la EFTP secundaria obtuvieron, en 2023, ingresos más altos que aquellos que cursaron la secundaria regular. Por ejemplo, en Costa Rica y Colombia esta diferencia fue la más significativa; en 2023, los egresados de secundaria técnica ganaron, en promedio, un 17,1% y 15,9% (respectivamente) más que sus pares de secundaria regular. En El Salvador, esta diferencia fue de 11,8% en 2022, y en Chile alcanzó un 10,8%. El Uruguay presentó la brecha más baja entre ambos grupos con una diferencia de 9,8% (véase el cuadro 1).

Cuadro 1
América Latina (5 países): diferencia del ingreso de personas (18 a 64 años)
que completaron secundaria técnica profesional respecto de quienes completaron
secundaria regular, año 2023 o más reciente disponible
(En porcentajes)

País	Diferencia ingreso promedio
Chile	10,8
Colombia	15,9
Costa Rica	17,1
El Salvador	11,8
Uruguay	9,8

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base del Banco de Datos de Encuestas de Hogares (BADEHOG).

Nota: Diferencias significativas al 0.1 para Uruguay, al 0.05 para Costa Rica y al 0.001 para Chile, Colombia y El Salvador.

La EFTP terciaria tiene un impacto positivo tanto en los ingresos como en la tasa de ocupación laboral de quienes siguieron esta trayectoria formativa. En los 11 países de América Latina analizados se observan diferencias claras en las tasas de ocupación según el nivel educativo alcanzado. En general, quienes han cursado estudios terciarios técnicos profesionales presentan tasas de ocupación más elevadas que los que sólo han completado la educación secundaria regular (véase el gráfico 10). En 2023, en promedio, el 87% de los hombres con educación secundaria se encontraban ocupados en el mercado del trabajo, mientras que entre quienes habían cursado estudios terciarios técnicos, la tasa de ocupación ascendió al 91%, representando así una diferencia de 4 puntos porcentuales. En el caso de las mujeres, esta diferencia es aún más marcada, pasando del 60% de ocupación entre aquellas que culminaron la secundaria al 73% entre las que estudiaron terciaria TP (13 puntos porcentuales de diferencia). Esta tendencia se acentúa en algunos países de la región. En el Ecuador, por ejemplo, la tasa de ocupación entre las mujeres con estudios terciarios técnicos supera en 19 puntos porcentuales a la de aquellas que sólo finalizaron la educación secundaria y en la Argentina esta diferencia alcanza los 17 puntos porcentuales.

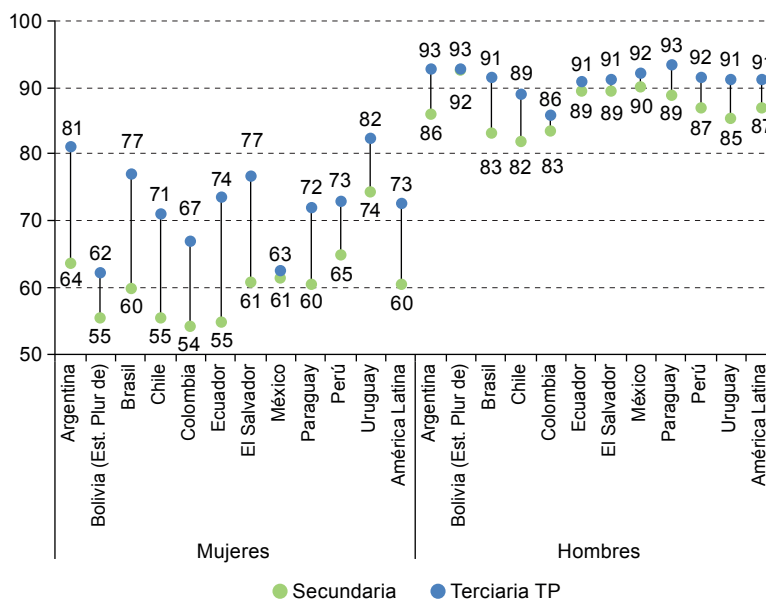
En el caso de España, la ventaja de la formación profesional en comparación con sólo haber alcanzado la enseñanza secundaria obligatoria es aún más marcada. Según datos del Instituto Nacional de Estadística (INE), en 2019, el 79,5 % de los titulados en ciclos formativos de grado superior del curso 2013-2014 estaban trabajando⁵. Esta tasa de ocupación fue del 82,0% entre los hombres y del 77,1 % entre las mujeres. En el caso de los titulados en ciclos formativos de grado medio del mismo curso, el 74,6% se encontraba trabajando en 2019, con una tasa del 77,5% en los hombres y del 71,6% en las mujeres⁶. En contraste, entre quienes únicamente finalizaron la educación secundaria obligatoria en el curso 2013-2014, sólo el 37,1% se encontraba trabajando en 2019⁷.

⁵ Instituto Nacional de Estadística (INE). (s.f.). Indicadores de inserción laboral de los titulados en Educación Secundaria Obligatoria según sexo y tipo de centro educativo. Disponible en: <https://www.ine.es/jaxi/Datos.htm?tpx=46144>.

⁶ Instituto Nacional de Estadística (INE). (s.f.). Indicadores de inserción laboral de los titulados en Ciclos Formativos de Grado Medio según sexo y tipo de centro educativo. Disponible en: <https://www.ine.es/jaxi/Datos.htm?tpx=44966>.

⁷ Instituto Nacional de Estadística (INE). (s.f.). Indicadores de inserción laboral de los titulados en Educación Secundaria Obligatoria según sexo y tipo de centro educativo. Disponible en: <https://www.ine.es/jaxi/Datos.htm?tpx=46144>.

Gráfico 10
América Latina (11 países)^a: tasa de ocupación de personas de entre 18 y 64 años que no asisten a un centro educativo, según el máximo nivel educativo alcanzado^b, por sexo, año 2023 o más reciente disponible^c
(En porcentajes)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base del Banco de Datos de Encuestas de Hogares (BADEHOG).

^a Promedio simple.

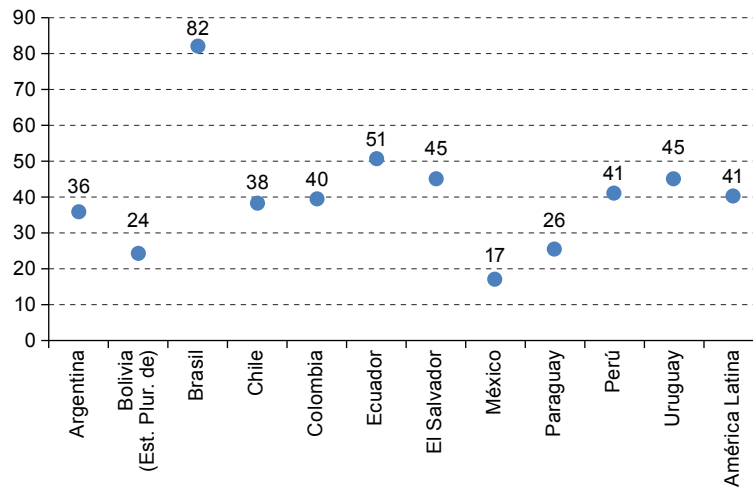
^b Para educación terciaria TP (no universitaria) se considera a quienes completaron el nivel (Argentina, Estado Plurinacional de Bolivia, Chile, Ecuador y Perú) o aquellas personas que asistieron a dicho nivel (Brasil, Colombia, El Salvador, México, Paraguay, Uruguay).

^c Año 2022 para Chile y México, y 2021 para Bolivia (Estado Plurinacional de).

El beneficio de la EFTP terciaria también puede observarse en el nivel de ingresos alcanzados por la población que siguió esa trayectoria formativa. Al comparar los ingresos promedio de la población en edad de trabajar según el nivel educativo alcanzado, se observa que quienes han completado estudios terciarios técnicos percibieron ingresos superiores a aquellos que sólo completaron la educación secundaria (véase el gráfico 11). En efecto, en promedio, en América Latina, los egresados de EFTP terciaria perciben ingresos de un 41% superiores que los de las personas con educación secundaria completa. Si bien esta diferencia varía entre países, el patrón general evidencia una ventaja económica clara para quienes optan por este tipo de formación. Entre los países analizados, se destaca el Brasil con el mayor incremento: los egresados de educación terciaria técnica obtienen en promedio ingresos 82% superiores a quienes sólo terminaron la secundaria. Le siguen el Ecuador, con un aumento de 51%, y El Salvador y el Uruguay, ambos con una diferencia de 45%.

En América Latina, el promedio de personas en situación de pobreza alcanza el 16% entre quienes tienen educación secundaria, mientras que esta cifra se reduce al 8% entre quienes han cursado educación terciaria técnica (véase el gráfico 12). Los datos muestran que la proporción de personas en situación de pobreza—o de pobreza extrema—que completaron sus estudios en EFTP terciaria es considerablemente menor en comparación con aquellas personas que alcanzaron la educación secundaria. En el caso de Colombia haber cursado educación terciaria técnica en lugar de secundaria, se asocia con una disminución de 12 puntos porcentuales en la incidencia de pobreza. Mientras que el 28% de las personas con educación secundaria se encuentra en situación de pobreza, esta proporción se reduce al 16% para quienes han completado estudios terciarios técnicos. En la Argentina, la brecha es aún mayor: el 22% de quienes tienen únicamente educación secundaria vive en situación de pobreza, frente al 9% entre quienes completaron estudios terciarios técnicos, registrando una diferencia de 13 puntos porcentuales.

Gráfico 11
América Latina (11 países)^a: diferencia del ingreso de personas de 18 a 64 años (que no asisten a un centro educativo), que estudiaron terciaria TP respecto a quienes completaron la secundaria^b, año 2023 o más reciente disponible^c
(En porcentajes)



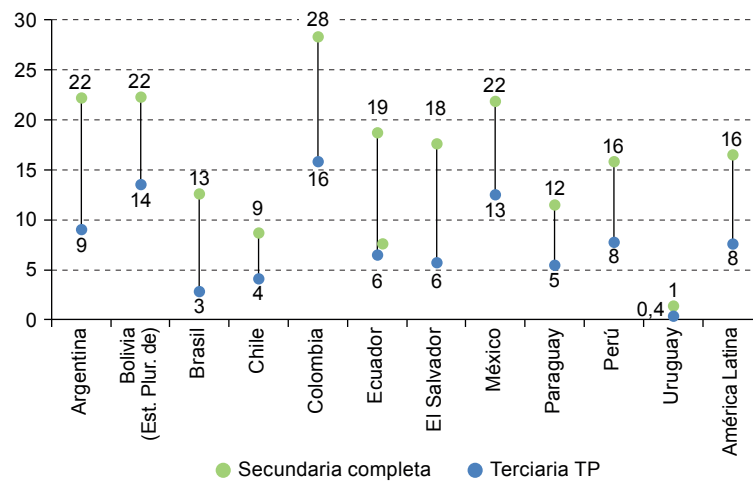
Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base del Banco de Datos de Encuestas de Hogares (BADEHOG).

^a Promedio simple. Diferencias significativas al 0.01 para todos los países.

^b Para educación terciaria TP (no universitaria) se considera a quienes completaron el nivel (Argentina, Estado Plurinacional de, Chile, Ecuador y Perú) o aquellas personas que asistieron a dicho nivel (Brasil, Colombia, El Salvador, México, Paraguay, Uruguay).

^c Año 2022 para Chile y México, y 2021 para Bolivia (Estado Plurinacional de).

Gráfico 12
América Latina (11 países)^a: personas (18 a 64 años que no asisten a un centro educativo) en pobreza o pobreza extrema según nivel de estudios^b, año 2023 o más reciente disponible^c
(En porcentajes)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base del Banco de Datos de Encuestas de Hogares (BADEHOG).

^a Promedio simple.

^b Para educación terciaria TP (no universitaria) se considera a quienes completaron el nivel (Argentina, Estado Plurinacional de, Chile, Ecuador y Perú) o aquellas personas que asistieron a dicho nivel (Brasil, Colombia, El Salvador, México, Paraguay, Uruguay).

^c Año 2022 para Chile y México, y 2021 para Bolivia (Estado Plurinacional de).

En resumen, la información disponible en los países, aunque escasa respecto de EFTP a nivel secundario, pero más amplia para los niveles de enseñanza superior, ilustra su potencial para los procesos de inclusión laboral de sus estudiantes. En el conjunto de la población en edad productiva las diferencias estadísticas muestran los beneficios que trae haberse formado en este tipo de programas, tanto en las oportunidades de insertarse en el mercado laboral como en el nivel de ingresos percibidos, respecto de la población que sólo concluye la educación secundaria.

II. Digitalización y la formación técnica profesional

La digitalización está transformando profundamente la organización del mercado laboral a nivel global, con implicancias directas sobre la cantidad, el tipo y la calidad de los empleos disponibles. Este proceso, que incluye desde el uso de tecnologías básicas hasta la inteligencia artificial avanzada, ha derivado en una reorganización de tareas, especialmente aquellas rutinarias y repetitivas, que son cada vez más susceptibles de ser automatizadas (OIT, 2024). Además, las nuevas formas de gestión digital están alterando las funciones directivas tradicionales, impactando en la supervisión, la contratación y la programación del trabajo, lo que plantea serios desafíos en términos de protección social (OIT, 2024).

Uno de los principales retos para los sistemas de EFTP es responder a la creciente desconexión entre las habilidades que ofrece la formación técnica y las que demanda el mercado laboral digitalizado. Según la OCDE (2023), los avances tecnológicos han ampliado el conjunto de habilidades susceptibles de ser replicadas por máquinas, incluso algunas que antes se consideraban resistentes a la automatización, como la comprensión lectora o la coordinación motora fina. Esto genera un doble desafío: por un lado, anticipar y adaptar los programas de formación a un mercado cambiante y, por otro, evitar que los trabajadores queden atrapados en ocupaciones vulnerables o de baja calidad. La digitalización, si no se gestiona adecuadamente, puede profundizar las desigualdades existentes y acelerar procesos de exclusión laboral.

A su vez, el sistema educativo enfrenta el reto de garantizar oportunidades efectivas de aprendizaje permanente, ya que la adaptación a un mundo digital requiere procesos continuos de recualificación (*reskilling*) y mejora de habilidades (*upskilling*). La UNESCO (2023a) y la OIT (2021a) coinciden en señalar que los sistemas de EFTP deben evolucionar hacia modelos más flexibles, que integren certificaciones digitales, microcredenciales y modalidades híbridas de enseñanza. Además, es crucial asegurar la inclusión digital, ya que la brecha en el acceso a conectividad y tecnología representa un obstáculo estructural para millones de jóvenes y adultos en contextos vulnerables (Palma, 2024). En síntesis, la digitalización impone exigencias sin precedentes a la educación técnico-profesional, pero también ofrece una oportunidad única para repensar su papel en la construcción de una transición justa y sostenible.

En América Latina y el Caribe, los efectos de la digitalización sobre el empleo se expresan con particular intensidad en ocupaciones de baja calificación, como el personal de apoyo administrativo, donde más del 80 % de las tareas tienen una probabilidad alta o media de ser automatizadas por inteligencia artificial generativa (OIT, 2024). Este riesgo es algo mayor para las mujeres ocupadas (Egáña-del Sol y otros, 2021; OIT, 2021b), que en la región están sobrerrepresentadas en el sector de

servicios⁸, especialmente en ventas y ocupaciones que realizan tareas rutinarias que se espera sean más sustitutas que complementarias con la tecnología (OIT, 2021b). A pesar de que la automatización total afectaría a una proporción limitada del empleo (en torno al 2%-3 %), el impacto principal será la transformación parcial de ocupaciones, lo que exigirá nuevas competencias y procesos de recualificación masiva. Otro aspecto relevante es que las juventudes (15 a 29 años) están sobrerrepresentadas en el riesgo de automatización, llegando incluso a duplicar a trabajadores adultos (más de 30 años) con el mismo nivel educativo (ver CEPAL y OEI, 2020 pp. 80-81). En particular, trabajadores con menor nivel educativo y en sectores como manufactura, transporte y servicios al cliente están más expuestos a sustitución tecnológica, especialmente en contextos de informalidad laboral estructural (CEPAL y OEI, 2020). En este marco, los sistemas de educación técnico-profesional enfrentan el desafío urgente de adaptarse a estos cambios, ampliando su cobertura y pertinencia para evitar que la digitalización profundice la exclusión laboral y la desigualdad social (Venegas Muggli et al., 2024; OIT, 2024).

Pese a que los jóvenes acceden a más herramientas para desarrollar habilidades no automatizables por alcanzar mayores años de educación que las generaciones que les preceden, los puestos de trabajo ocupados por ellos corren mayor riesgo de automatización. Estos suelen ocupar puestos bajos en la pirámide ocupacional y no tienen experiencia demostrable (aunque tengan las habilidades), ni la pueden desplegar en dichos puestos. Los trabajadores en mayor riesgo tienen niveles educativos medio-altos. Los trabajadores de alta calificación utilizan con mayor frecuencia combinaciones de habilidades asociadas a mayor complejidad del puesto de trabajo y los no calificados y en sectores de baja productividad tienen menos probabilidad de implementar tecnologías y, por ende, exhiben menor riesgo de automatización (CEPAL/OEI, 2020 y Weller, Gontero y Campbell, 2019). Según la UNESCO (2023b), estos jóvenes enfrentan una vulnerabilidad estructural que puede agravarse si los sistemas EFTP no logran adaptarse con rapidez a los nuevos perfiles ocupacionales. Sectores como la manufactura, la agricultura y los servicios —fuertemente representados en las economías de la región— están experimentando transformaciones impulsadas por la digitalización, lo que exige la incorporación urgente de competencias relacionadas con la economía digital, así como habilidades digitales, socioemocionales y de aprendizaje permanente (UNESCO, 2023b; OECD, 2023; Huepe, 2024). A su vez, la automatización redefine también el rol de los docentes de EFTP, quienes requieren formación continua y actualización tecnológica para preparar adecuadamente a las nuevas generaciones para un mercado laboral en constante evolución (OECD, 2023). Sin estas transformaciones, la digitalización corre el riesgo de amplificar las desigualdades existentes en lugar de servir como motor de inclusión y desarrollo.

A. Desafíos de la EFTP en el marco de la creciente digitalización

Con base en la revisión bibliográfica y las entrevistas a expertos realizadas (véase el anexo), en esta sección se identifican un conjunto de desafíos transversales que enfrentan los sistemas de EFTP en América Latina en general y, en particular, frente a la transformación digital.

1. Desajuste entre la formación y las nuevas demandas del mercado laboral

El primer desafío identificado es la débil vinculación o el descalce entre la oferta formativa de los sistemas de EFTP y las demandas cambiantes que impone la transición digital. Este desajuste se evidencia, tanto en la educación secundaria y terciaria como en la formación profesional —aunque en cada uno de estos tres subsistemas existen particularidades. Por ejemplo, en el nivel secundario las dificultades están principalmente vinculadas a la adaptación y actualización de los contenidos curriculares. Esto tiene varias implicancias. Por un lado, las actualizaciones o modificaciones curriculares suelen ser complejas

⁸ Según datos disponibles en CEPALSTAT sobre la base de encuestas de hogares, en 18 países de América Latina, cerca del 2023, 79,1% de las mujeres ocupadas mayores de 15 años se concentraba en el sector servicios, frente a un 53,9% de los hombres (promedio simple).

por la gran cantidad de actores involucrados y las consecuencias derivadas de los cambios, por ejemplo, en la formación docente. En consecuencia, las reformas del currículo conllevan múltiples desafíos de articulación y acuerdos intrasectoriales como también ocupar largos períodos de tiempo (Rivas, 2021). Por otro lado, dada la velocidad de los cambios producidos por la transición digital, los currículos suelen quedar rápidamente desactualizados, requiriendo un mecanismo más ágil para poder seguir el ritmo de los cambios. En palabras de expertos en el tema, diversos planes de estudio no reflejan los cambios tecnológicos ni las transformaciones de los sectores productivos, “los currículos están desactualizados por lo menos 10 o 15 años. En telecomunicaciones, por ejemplo, no aparece la fibra óptica” (entrevista #6). Esta falta de actualización impacta directamente en la empleabilidad de los egresados y limita su capacidad de adaptación al entorno laboral digital.

Los diseños curriculares en EFTP requieren de sistemas de actualización permanente de los planteles docentes para ir a la par de los cambios en los sectores productivos. Sin embargo, las características institucionales de la EFTP en el nivel secundario —una gran cantidad de instituciones bajo estructuras burocráticas normalmente centralizadas y cuya oferta suele ser homogénea— ralentiza las posibilidades de ajustes veloces a los cambios de los sectores productivos (Sevilla, 2017; UNESCO, 2023a). La institucionalidad de la educación terciaria TP, por otra parte, suele estar conformada en gran medida por oferentes del sector privado, con instituciones de menor escala y muchas veces con mayor vinculación con la industria. Esto permite a sus oferentes una flexibilidad mayor o vinculación más directa con los cambios en el mercado de trabajo.

Según expertos de la Argentina y Chile, dicho descalce también se expresa en un desconocimiento del ecosistema productivo y posterior oferta laboral posible, tanto de parte de los estudiantes como de las propias escuelas que están insertas en los territorios. Como se describe en el capítulo III, en la región existen distintas experiencias de la formación dual que mancomuna la formación técnica con los sectores productivos (OEI, 2024c). En el caso de la Argentina se utiliza el concepto de “formación situada”, donde, recientemente, se han implementado experiencias piloto en once jurisdicciones. El modelo de formación situada, sinónimo de la formación dual, implica un trabajo conjunto entre la escuela técnica y la empresa que acoge al estudiante en el desarrollo de un trayecto formativo compartido (OEI, 2024c). De igual manera, los modelos duales requieren también un esfuerzo complejo de coordinación entre la institución educativa y la empresa para la elaboración conjunta del trayecto formativo de los participantes, lo cual suele constituir un obstáculo para la escalabilidad del modelo.

Además de la adecuación curricular de la oferta formativa, persisten en la región grandes desafíos en torno a la calidad de la formación como también las habilidades requeridas frente a la transición digital. Según un diagnóstico reciente de la Organización Internacional del Trabajo/Centro Interamericano para el Desarrollo del Conocimiento en la Formación Profesional (OIT/Cinterfor (2022c), existen fuertes carencias en los jóvenes en el manejo de habilidades fundamentales como el uso de tecnologías, la comunicación efectiva, el trabajo en equipo y la dactilografía digital, lo que limita sus oportunidades de inserción laboral ante la transformación digital. Por otra parte, la mayoría de las y los estudiantes del nivel secundario en la región tienen dificultades en la adquisición de saberes y competencias básicas (UNESCO et al., 2022). Antes de la pandemia, América Latina ya experimentaba importantes déficits de aprendizajes. Los resultados de PISA 2022 confirman bajos resultados de aprendizaje y un retroceso producto de la pandemia entre estudiantes de 15 años de 12 países de la región (CEPAL, 2025). En promedio, tres de cada cuatro estudiantes de 15 años no alcanzaban las competencias mínimas en matemáticas ese año. Los logros de aprendizaje son otro de los nudos críticos para afrontar la transición digital. Sin duda, este es un reto que trasciende a la EFTP pero que condiciona las posibilidades de éxito ante los cambios generados por la digitalización (UNESCO et al., 2022).

2. Dificultades para actualizar la formación docente y su capacitación en competencias digitales

La formación docente en servicio como mecanismo para la actualización permanente es siempre una tarea compleja para los sistemas educativos (SITEAL, 2025). Sin embargo, este desafío es aún más intenso cuando no se trata meramente de cambios en las metodologías de enseñanza o pequeñas adecuaciones curriculares: la transición digital implica grandes transformaciones en los saberes que los docentes de los sistemas de EFTP deben enseñar y transmitir. Por un lado, esta dificultad se vincula con la necesidad de actualizar la oferta formativa y los planes curriculares en la educación técnica secundaria o la superior no universitaria. Por otro lado, impacta en el descalce entre la formación y especialización de los docentes con las demandas del mundo del trabajo actual. A modo de ejemplo, el Instituto Nacional de Educación Tecnológica (INET) de la Argentina aborda esta problemática impulsando una actualización de los talleres del ciclo básico de las escuelas secundarias técnicas. El objetivo de esta actualización, como señala uno de los expertos, es convertir estos espacios aún vinculados a saberes y habilidades ya no tan demandadas por la industria argentina “en espacios de robótica, programación, eficiencia energética”.

Un desafío aún pendiente a nivel regional es la capacitación docente en competencias digitales, no sólo para la EFTP, sino también para los sistemas educativos en general (UNESCO, 2023a). Las dificultades relacionadas con la incorporación de las nuevas tecnologías a las prácticas pedagógicas y al aula han quedado expuestas durante la pandemia de COVID-19, pero continúan siendo un eje central para que los docentes puedan acompañar a los estudiantes en el aprendizaje o la utilización de las nuevas herramientas digitales —entre ellas, la inteligencia artificial. Sin duda, las brechas persistentes en el acceso a las tecnologías digitales continúan siendo una barrera fundamental para el acceso igualitario a los saberes y competencias necesarias para que los estudiantes puedan triunfar en el siglo XXI (Palma, 2024).

3. El “estatus” de la EFTP como una opción de menor prestigio

Históricamente, la EFTP ha cargado con el estigma de ser una opción de menor prestigio en comparación con las modalidades humanistas clásicas —i.e. Bachiller— en nivel secundario o bien la formación universitaria en la educación superior. Este imaginario social se apoyó en los orígenes socioeconómicos de los estudiantes que accedían y acceden a la EFTP, tradicionalmente en los quintiles de menores ingresos, como también en la percepción de las habilidades específicas para el trabajo como de menor valía comparadas a las tradicionales. Paradójicamente, los datos relevados en el capítulo I demuestran que los estudiantes que acceden a la EFTP obtienen mayores remuneraciones en el futuro y a nivel terciario no se concentran en el grupo poblacional de menores ingresos (véase el cuadro 1 y el gráfico 5). De igual manera, en la secundaria, a nivel agregado, los estudiantes en EFTP obtienen mejores resultados en pruebas internacionales en comparación con los estudiantes que acuden a la educación secundaria tradicional (véase los gráficos 4 y 5).

Sin embargo, los especialistas entrevistados afirmaban reiteradamente que la EFTP continúa siendo vista como una opción de menor calidad. Esta distancia entre una percepción posiblemente arraigada a concepciones históricas sobre la EFTP y lo que demuestran los datos tiene de todas maneras consecuencias concretas para la política pública de los países y las oportunidades de formación de los estudiantes en América Latina y el Caribe.

4. Débil articulación institucional y problemas de gobernanza

El cuarto desafío para la EFTP ante la transición digital radica en la gobernanza del sector. Este nudo crítico abarca distintas dimensiones vinculadas a la gobernanza que van desde los organismos responsables del sector por parte de los Estados, hasta el rol de los actores de los sectores productivos. En particular, hay cuatro aspectos que destacan por su relevancia: i) la ausencia de una estrategia clara sobre los modelos productivos de los países; ii) la desconexión entre las instituciones y organismos gubernamentales responsables de la EFTP; iii) la dificultad para la acreditación de saberes y iv) la atomización o dispersión de los sectores productivos.

Sin duda, la definición de una hoja de ruta respecto de los lineamientos estratégicos para el desarrollo productivo de los países es fundamental para la organización de los sistemas de EFTP. Preguntas como ¿cuáles son las áreas estratégicas en la economía del país? (por ejemplo, el litio, los hidrocarburos y los alimentos, entre otros), ¿cómo se puede generar valor agregado a dichas áreas? (por ejemplo, tecnificación de procesos y generación de valor agregado en cadenas de producción) o ¿en qué áreas el Estado decidirá apostar para las próximas décadas? (por ejemplo, industria del software, telecomunicaciones y servicios, entre otros) son estructurantes para la alineación de expectativas y la toma de decisiones tanto de los actores estatales como del sector productivo en torno a la EFTP. Dicho de otra manera, tener claridad respecto del modelo de desarrollo de los países es el primer paso para que la oferta formativa esté en consonancia con las demandas que generarán los sectores productivos. A pesar de su importancia nodal, son muchos los países de la región que carecen de una visión estratégica de desarrollo, impactando negativamente en la articulación de sus sistemas de EFTP.

En el caso argentino, por ejemplo, cuya estructura productiva es altamente diversificada y en el cual la orientación productiva del país ha cambiado a la luz de distintos gobiernos, este desafío es aún más complejo (Schteingart et al., 2024). En la Argentina, el INET es el responsable de la EFTP a nivel federal, debiendo coordinar las acciones a lo largo del territorio junto a las 24 jurisdicciones para potenciar las distintas ramas productivas del país. Como señala uno de los expertos entrevistados, “por ejemplo, en Jujuy estamos trabajando sobre el litio. En Chaco y Formosa, sobre biomasa. En Río Negro, con hidrógeno verde. En Corrientes y Misiones, con el sector forestal. En Mendoza, con agroindustria. En Santa Cruz, con minería. En Neuquén, con hidrocarburos. En Tierra del Fuego, con la industria electrónica. En Buenos Aires, con industria automotriz” (entrevista #12). En definitiva, este fragmento ilustra la heterogeneidad del ecosistema productivo argentino y la importancia del INET en articular las demandas de cada sector con la oferta formativa de la EFTP.

Otro de los países analizados en profundidad fue Chile, donde una de las dificultades radica en la gobernanza fragmentada del sistema y la débil articulación entre actores públicos, privados y educativos (Ministerio de Educación de Chile, 2020). A pesar de avances institucionales recientes, como la creación de una red de Centros de Formación Técnica estatales y la formulación de estrategias nacionales para el sector, persiste una distancia entre los marcos normativos y su implementación efectiva. Como sostuvo una entrevistada, “hay una dificultad enorme del Estado y las empresas de dialogar” (entrevista #3), lo que refleja la necesidad de fortalecer espacios de coordinación sostenida y estrategias intersectoriales de largo plazo.

En segundo lugar, se identifica una marcada desconexión entre los distintos organismos responsables y actores relevantes de la EFTP —como los ministerios de Educación, Trabajo y Economía, cámaras empresariales y organizaciones sindicales—, lo que genera superposiciones, vacíos de responsabilidad y políticas poco articuladas. Nuevamente, el caso argentino representa un claro ejemplo de esta dificultad, donde la gobernanza de la educación es descentralizada y las provincias son las principales responsables de la oferta formativa. El INET opera a nivel nacional, debiendo articular su accionar con sus contrapartes provinciales en los respectivos Ministerios de Educación. A nivel federal, el Consejo Nacional de Educación, Trabajo y Producción (CoNETyP) es el espacio en donde los diferentes actores del sistema deben articular las demandas del sector productivo con la oferta formativa en los niveles secundario, superior y de formación profesional. A través del CoNETyP es donde debieran desencadenarse procesos de reforma curricular y actualización de la formación docente. Sin embargo, el CoNETyP y la gobernanza descentralizada argentina enfrentan dificultades significativas cuando se trata de responder de manera ágil y coherente a los cambios tecnológicos. Un reciente informe del BID sobre el mercado laboral argentino destaca una desconexión entre la oferta y la demanda de habilidades laborales. Según el informe, el 79 % de los empleadores argentinos reportó dificultades en 2023 para cubrir posiciones debido a la falta de trabajadores con las competencias requeridas (Colombo et al., 2024).

Estos ejemplos de la Argentina y Chile podrían encontrarse, con sus peculiaridades, en otros países analizados como el Perú, el Paraguay o el Brasil. En definitiva, la ausencia de una gobernanza integrada debilita la capacidad de diseñar e implementar estrategias nacionales sostenidas y de construir una

visión compartida sobre el rol estratégico de la EFTP en la transición digital. Superar esta fragmentación es una condición necesaria para avanzar hacia sistemas más coordinados, eficaces y alineados con las transformaciones del mundo del trabajo.

5. Rigidez de los sistemas formativos y complejidad de la estructura productiva

Un último desafío para los sistemas de EFTP en América Latina es la escasa flexibilidad de sus trayectorias formativas y las limitaciones en los procesos de acreditación de saberes previos (OIT/Cinterfor, 2024). La rigidez curricular y de acreditación de saberes dificulta la formación continua y la recualificación, aspectos clave ante un mercado laboral cambiante (OEI, 2024a). En respuesta, algunos países como el Perú y el Uruguay han comenzado a promover modelos basados en microcredenciales y sistemas de certificación de competencias que permiten reconocer aprendizajes adquiridos en distintos contextos y construir trayectorias más modulares y adaptadas a las necesidades de los estudiantes y del sector productivo.

En este sentido, la apuesta por las microcredenciales busca atacar la citada falta de flexibilidad de los sistemas de EFTP a través del reconocimiento y certificación de habilidades y competencias de los trabajadores. Según una experta regional, la importancia de la certificación de competencias responde a la siguiente lógica:

“Un proceso de formación está asociado a un conjunto de competencias que son certificables y que el sujeto es portador de esas competencias. La certificación da cuenta de que ese sujeto es capaz de hacer eso que allí dice. Y ese conjunto de competencias está muy ligado con un puente hacia el empleo, hacia el trabajo” (entrevista #2).

En una publicación reciente, la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI) (2024a) promueve las microcredenciales como herramienta clave para facilitar trayectorias educativas y profesionales más flexibles, modulares y orientadas por competencias, en línea con los desafíos que impone la digitalización sobre la formación universitaria. Según miembros de la organización, su objetivo es arribar a una definición consensuada sobre el concepto de microcredenciales, establecer lineamientos de calidad para su desarrollo, y ofrecer recomendaciones para su integración en los sistemas universitarios de la región.

Al mismo tiempo, una de las consecuencias de la rigidez de los sistemas de EFTP es la interrupción en las trayectorias educativas. Según especialistas entrevistados, este fenómeno se observa con claridad en Chile, donde los currículos entre niveles de educación secundaria y superior o al interior del subsistema de EFTP superior no están conectados. Esta desconexión es consecuencia de la gobernanza del sistema, marcada por la desalineación de competencias y cualificaciones entre educación secundaria y también EFTP secundaria con el nivel superior de EFTP, o también la variedad de oferta curricular y cualificaciones de institutos de gestión privada, donde la ausencia de un marco nacional de cualificaciones acentúa el problema (Ministerio de Educación de Chile, 2024). En consecuencia, dicha desconexión dificulta el tránsito de los estudiantes por el sector y el reconocimiento de las habilidades adquiridas.

Por último, la heterogeneidad productiva de la región, caracterizada por grandes segmentos de la economía dominados por pequeñas y medianas empresas y altos niveles de informalidad, representa un obstáculo para el desarrollo de modelos de formación dual (OEI, 2024c y 2024d) y, en general, para una mayor articulación entre el sector formativo y el productivo. Este tipo de esquemas requiere de empresas capacitadas y comprometidas con procesos formativos estructurados, algo que no siempre es viable en sectores fragmentados o con baja capacidad organizativa. La atomización del aparato productivo limita así las oportunidades de aprendizaje en el lugar de trabajo, y con ello, la posibilidad de fortalecer los vínculos entre educación y empleo. La escala de las microempresas dificulta muchas veces la adopción de tecnologías en los entornos laborales y reduce las posibilidades de articulación entre el sector formativo y el productivo. En palabras de uno de los expertos entrevistados:

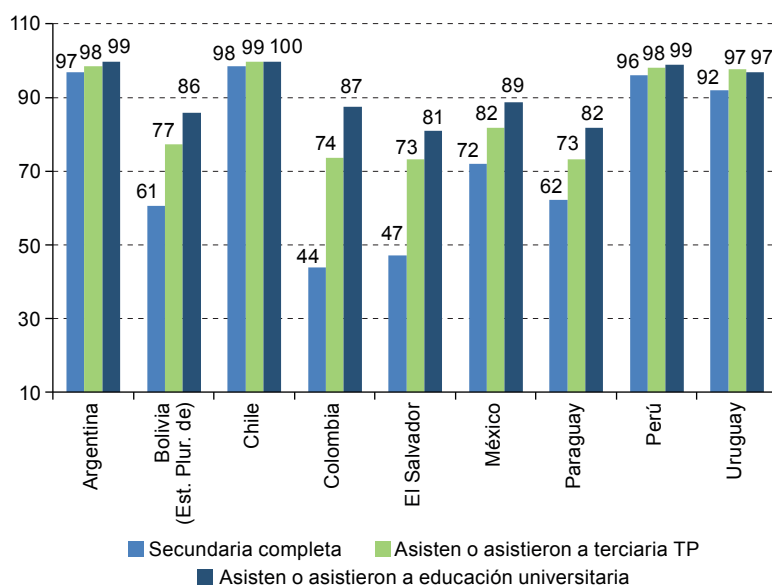
“El problema es que el Paraguay es un país de muchísimas microempresas. La incorporación de tecnología en el trabajo va a depender de la capacidad que tengan esas pequeñas empresas de adaptarse. Por eso te decía que algunas cosas se están logrando por efecto arrastre, pero es lento” (entrevista #14).

B. Acceso a la tecnología y competencias digitales de los estudiantes EFTP

A pesar de los importantes avances de la región en la expansión de medios digitales y conexión a Internet, esta se ha dado principalmente a partir de la conectividad móvil. Para un porcentaje importante de la población, esto genera que la oportunidad de aprovechar todos los beneficios de la digitalización sea limitada. Para que el acceso a la conectividad sea significativo la conexión a Internet debe ser rápida, confiable y estable. Además, debe haber disponibilidad de acceso para todas las personas, independiente de su contexto socioeconómico o territorial, y no puede estar restringida a un teléfono básico. Por último, se requiere que las personas cuenten con competencias digitales que les permita aprovechar las herramientas y servicios en línea (CEPAL, 2022).

En relación con el acceso a Internet en el hogar en los nueve países de América Latina con información disponible, las personas que asistieron o asisten a la educación terciaria TP tienen un mayor acceso a Internet en el hogar que quienes sólo completaron la secundaria, que es a su vez menor respecto a quienes cursan o cursaron educación universitaria (véase el gráfico 13). Esta brecha no es significativa en países como la Argentina, Chile, el Perú o el Uruguay, donde, en general, el acceso a Internet es elevado en todos los niveles educativos, sin importar si se ha completado la secundaria, la educación técnica o la universidad. Sin embargo, en países como el Estado Plurinacional de Bolivia, Colombia y El Salvador, se observan brechas importantes según nivel educativo y el acceso a Internet es considerablemente menor en aquellas personas que han alcanzado niveles educativos inferiores.

Gráfico 13
América Latina (9 países): personas entre 18 y 64 años con acceso a Internet en el hogar^a, según nivel de estudios, año 2023 o más reciente disponible^b
(En porcentajes)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base del Banco de Datos de Encuestas de Hogares (BADEHOG).

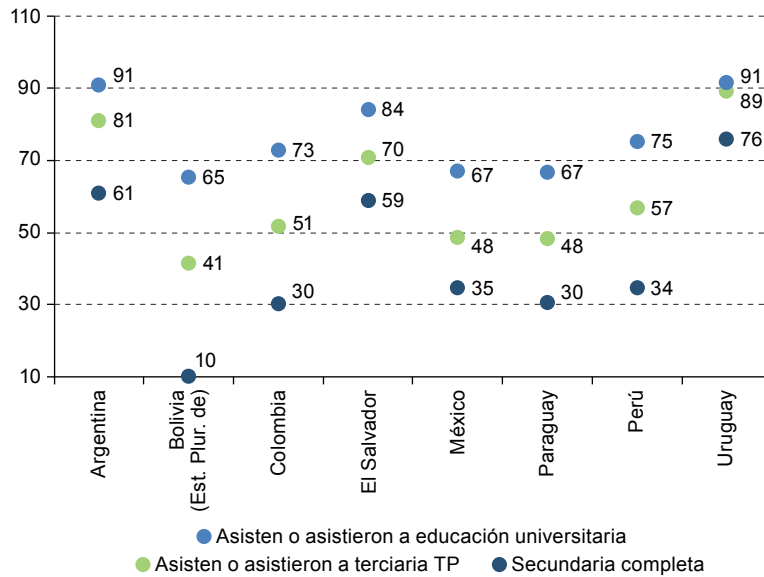
^a Refiere a conexión fija o móvil.

^b Año 2022 para Chile, Colombia y México y 2021 para Bolivia (Estado Plurinacional de).

La brecha es aún mayor si se analiza el acceso a computadoras en el hogar en los mismos países. Este patrón ocurre incluso en el Uruguay o la Argentina, donde el acceso a Internet resulta más homogéneo entre los distintos niveles educativos. En el Estado Plurinacional de Bolivia, por ejemplo, sólo el 10 % de

las personas que completaron la secundaria dispone de un computador en el hogar, frente al 41 % entre quienes asistieron a la educación terciaria TP y al 65 % entre quienes cursaron estudios universitarios. En Colombia, las diferencias también son significativas: sólo el 30 % de las personas que completaron la educación secundaria tienen acceso a una computadora, frente al 51 % entre quienes cursaron estudios terciarios técnicos, y al 73 % entre quienes alcanzaron la educación universitaria (véase el gráfico 14).

Gráfico 14
América Latina (8 países): personas entre 18 y 64 años con acceso a computador en el hogar, según nivel de estudios, año 2023 o más reciente disponible^a
(En porcentajes)



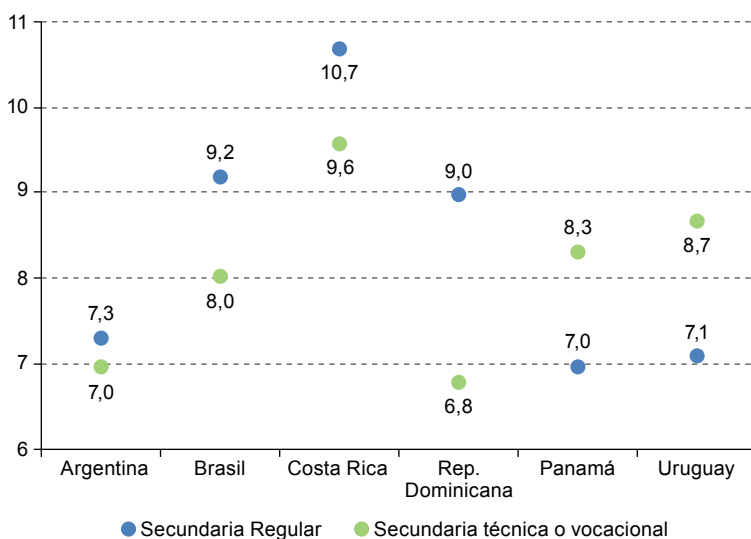
Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base del Banco de Datos de Encuestas de Hogares (BADEHOG).
^a Año 2022 para Chile, Colombia y México y 2021 para Bolivia (Estado Plurinacional de).

En un contexto de acelerados cambios tecnológicos, las competencias digitales son fundamentales para la inclusión digital, entendida como la oportunidad para que las personas participen plenamente en el mundo digital, incluyendo la protección de sus derechos y la reducción de los riesgos de la sociedad crecientemente digitalizada, y pasa a ser un eje central en el diseño de políticas (Palma, 2024). Los principales marcos teóricos y empíricos que se utilizan a nivel global y regional para definir y monitorear el desarrollo de competencias digitales, en general, se centran en competencias relacionadas con la búsqueda, almacenamiento, organización, análisis, evaluación y creación de información, comunicación en los medios digitales, uso de tecnologías digitales seguras y responsables, y formulación y resolución de problemas en ambientes digitales (Herrera, Huepe y Trucco, 2025).

Es difícil encontrar información comparable a nivel regional respecto al nivel de desarrollo de competencias digitales. En general, la información disponible hace referencia a la autopercepción de habilidades. En el estudio PISA 2022, se pidió a estudiantes de 15 años que indicaran el nivel de esfuerzo necesario para completar diversas tareas relacionadas con el uso de tecnologías de la información y la comunicación. Los estudiantes debían clasificar cada una de las 14 tareas en una de las siguientes categorías: "puedo hacerlo fácilmente", "puedo hacerlo con un poco de esfuerzo", "tengo problemas para hacerlo por mi cuenta", "no puedo hacerlo" o "no conozco esto". Para obtener una visión general de la cantidad de actividades que los jóvenes de la región pueden realizar, se creó un índice agregado que suma todas las tareas abordadas. Este índice es acumulativo, es decir, cada tarea que el estudiante pueda realizar fácilmente o con un poco de esfuerzo añade un punto al índice (Herrera, Huepe y Trucco, 2025).

Esta herramienta ofrece una primera aproximación a las competencias digitales reportadas por los estudiantes. En cuatro de los seis países con información disponible (Argentina, Brasil, Costa Rica y República Dominicana), los estudiantes de secundaria TP declaran poder realizar un número superior de tareas con poco o nada de esfuerzo comparado con sus pares de la secundaria regular (véase el gráfico 15). La mayor brecha se observa en la República Dominicana donde, en 2022, los jóvenes que asistieron a la secundaria TP declaran poder realizar nueve tareas con poco o nada de esfuerzo contra las 6,8 tareas de los que asistieron a secundaria regular. Sin embargo, en Panamá y el Uruguay ocurre lo contrario: los jóvenes de secundaria técnica declaran niveles menores de percepción de autoeficacia para realizar este tipo de tareas, con una diferencia de 1,3 y 1,6 tareas, respectivamente.

Gráfico 15
América Latina (6 países): índice sumativo de tareas con tecnologías de la información y comunicación que declaran poder realizar con poco o nada de esfuerzo estudiantes de 15 años, según tipo de educación secundaria a la que asisten, PISA 2022
(Número de tareas)



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Programa para la Evaluación Internacional de los Estudiantes (PISA) de OCDE.

En general, los estudiantes de programas técnicos en América Latina tienden a tener una autopercepción más positiva de sus competencias digitales en comparación con los estudiantes de programas regulares. Esto puede deberse a la naturaleza práctica y orientada a la tecnología de los programas técnicos, que les proporciona una mayor confianza en sus habilidades digitales.

III. Algunas experiencias de fortalecimiento de la EFTP en el marco de la digitalización a destacar en América Latina

A continuación, se presentan los resultados de cuatro casos de estudio en profundidad y un conjunto de iniciativas regionales impulsadas por distintos organismos internacionales. La selección de los casos nacionales de la Argentina, Chile, el Perú y el Paraguay responde a un criterio de diversidad en la estructura productiva, en la organización institucional de la EFTP y geográfica, con el objetivo de representar distintas trayectorias y configuraciones de los sistemas de EFTP frente a los desafíos de la transformación digital en América Latina. La Argentina aporta un modelo con fuerte institucionalidad normativa y expansión sostenida, mientras que Chile destaca por su ecosistema técnico-profesional de nivel superior y políticas recientes de articulación territorial y tecnológica. El Perú representa un sistema fragmentado, pero en proceso de consolidación, con iniciativas relevantes de certificación de competencias y desarrollo normativo y el Paraguay, por su parte, ilustra los retos de un sistema con rezagos estructurales, pero con experiencias innovadoras de cooperación internacional y articulación interinstitucional. Por último, se analiza la reciente reforma en EFTP en España y dos experiencias concretas que apuestan a la innovación y la articulación del sector.

En cuanto a las iniciativas regionales, se priorizaron experiencias impulsadas por organismos multilaterales con incidencia sostenida en el fortalecimiento de la EFTP. La OIT/Cinterfor aporta herramientas concretas para la transformación digital institucional; el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), a través del TVET Fund, impulsa reformas estructurales con foco en innovación, sostenibilidad e inclusión; y la formación dual impulsada por OIT/Cinterfor y la OEI, con experiencias adaptadas en países como el Brasil y Honduras, permite reflexionar sobre modelos de alternancia en clave regional. En definitiva, todas las iniciativas fueron seleccionadas por su potencial de articulación intersectorial, su escalabilidad y su contribución a la construcción de una agenda compartida de transformación de la EFTP en la región.

La inclusión de estos casos permite comparar enfoques diversos en materia de gobernanza, vinculación con el sector productivo, estrategias de inclusión, flexibilización curricular y actualización docente. Asimismo, la combinación de contextos con mayor desarrollo institucional con otros en proceso de reforma brinda una mirada más amplia sobre las oportunidades y desafíos comunes en la región.

A. Argentina

En la Argentina, la EFTP constituye una modalidad del sistema educativo nacional que articula instituciones y programas de formación por y para el trabajo en los niveles secundario, superior no universitario y de formación profesional, conforme lo establecido por la Ley N.º 26.058. A nivel secundario, las escuelas técnicas ofrecen planes de estudio de seis años, un año más que las orientaciones comunes, e incluyen prácticas profesionales obligatorias que vinculan a los estudiantes con el mundo laboral durante su último año. En el nivel superior, la EFTP se desarrolla en instituciones no universitarias que ofrecen trayectos cortos, especializados y directamente orientados al empleo, en contraste con la formación docente u otras carreras no técnicas (Sevilla, 2017). Finalmente, el ámbito de la Formación Profesional está organizado en torno a distintos niveles de certificación, con propuestas tanto de formación inicial como de actualización, orientadas a la inclusión laboral y mejoras en las condiciones de empleabilidad. La coordinación general de las políticas públicas en los tres niveles está a cargo del Instituto Nacional de Educación Tecnológica (INET), que opera bajo la órbita del Ministerio de Educación Nacional, en articulación con las jurisdicciones provinciales y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (Ministerio de Educación de la Nación Argentina, 2025).

Tras la sanción de la Ley N.º 26.058 en 2005, se creó el Registro Federal de Instituciones de EFTP. En el período posterior a su creación, las instituciones de EFTP aumentaron en un 136%, pasando de 2.411 en 2006 a 5.696 en 2023 (INET, 2023). Al mismo tiempo, tras la sanción de la obligatoriedad de la educación secundaria en 2006, la matrícula de EFTP en el nivel secundario para el mismo período aumentó en un 52%, de 525.080 estudiante en 2006 a 798.097 en 2023 (INET, 2023). A su vez, la EFTP tanto en los ciclos de educación superior como de formación profesional aumentaron en 186% y 197%, respectivamente en el mismo período, abarcando a 453.939 y 697.828 personas, respectivamente (INET, 2023).

Una reciente novedad en la EFTP en la Argentina fue la creación de la Educación Profesional Secundaria en el año 2022, cuyo primer año de implementación fue en 2023. La Educación Profesional Secundaria es una nueva alternativa entre las modalidades de secundaria que combina la obtención del título secundario con una certificación profesional en una especialidad técnica (Yedaide y Barniu, 2024). Orientada a jóvenes de entre 14 y 18 años que desean iniciar, retomar o reencauzar su trayectoria secundaria, esta propuesta se distingue por su flexibilidad curricular, enfoque personalizado, reconocimiento de trayectos formativos previos y grupos reducidos de hasta 15 estudiantes (Yedaide y Barniu, 2024). La Educación Profesional Secundaria está diseñada para facilitar la inserción laboral y la continuidad en estudios superiores, y se implementa en instituciones de la EFTP registradas en el Registro Federal de EFTP (INET, 2025).

Los desafíos que enfrenta la Argentina en su proceso de transformación digital no son pocos, encontrándose entre ellos la gobernanza de un sistema descentralizado, como también la importancia de la actualización de la oferta formativa y la vinculación con los centros productivos. En particular, la dificultad radica en la articulación de una gran variedad de actores —entidades nacionales, gobiernos provinciales, cámaras empresarias, sindicatos, entre otros—. Además, los desafíos de gobernanza impactan en la actualización de los planes de formación y en la alineación entre demandas del mercado laboral con oferta formativa. En esta breve recapitulación de los desafíos pendientes de la EFTP en la Argentina destaca la falta de un marco normativo apropiado para la implementación de un modelo de formación dual, aspecto que se discute a continuación.

1. El modelo asociativo de formación profesional dual

Una de las iniciativas recientes para abordar los desafíos estructurales de la formación técnico-profesional en la Argentina es el Modelo Asociativo de Formación Profesional Dual, impulsado por la OEI —a través de su Oficina en la Argentina y la Secretaría General—, en colaboración con la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID). Esta iniciativa se enmarca en una propuesta regional que abarca también al Estado Plurinacional de Bolivia, Costa Rica y Honduras. La apuesta por la formación dual es una respuesta a la débil inserción laboral de los jóvenes y la fragmentación del sistema de formación profesional. Según una de las responsables de la iniciativa a nivel regional, el

modelo de formación dual apunta “a atacar el problema de la baja terminalidad educativa. Hay algo de lo que ocurre en el mundo del trabajo o en el aprender haciendo que da cuenta o que muestra que eso tracciona la terminalidad”. El proyecto piloto de formación dual apunta a la creación de un modelo que se adecúe al país y sus necesidades en términos de formación como también productivas. Según el equipo de OEI:

“Nosotros trabajamos discutiendo distintos modelos, como el alemán o el suizo, pero pensando un modelo para Iberoamérica o el modelo nacional. No adoptamos el modelo de la formación dual tal cual lo conocemos, sino que lo pensamos situado a las características nacionales, a la historia que tienen los sistemas de formación dual en el país” (entrevista #2).

La iniciativa surge a partir de un relevamiento de experiencias de alternancia entre centros educativos y espacios laborales, y en el desarrollo de lineamientos de política a partir de entrevistas y mesas técnicas con actores clave de los sectores estatal, empresarial y sindical. Entre los organismos involucrados destacan la Subsecretaría de Formación Profesional del Ministerio de Trabajo, direcciones provinciales de educación, empresas como Toyota Argentina e Industrias Guidi, sindicatos como SMATA y UOCRA, y organizaciones educativas como Fundación Gutenberg (OEI, 2024c). Para impulsar la propuesta, se llevó adelante un proceso de identificación de las competencias requeridas por las empresas y luego un proceso de capacitación laboral en el marco de lo que podría ser una formación profesional permanente para los trabajadores. En particular, las empresas automotrices se caracterizan por estar a la vanguardia de los procesos de tecnificación y transformación digital, lo cual las vuelve ideales para afrontar los desafíos en la materia para la EFTP.

En cuanto a la implementación de la iniciativa, la responsabilidad del diseño de prácticas y asignación de tutores recae en las empresas, mientras que los sindicatos asumen tareas de formación técnica y acompañamiento (OEI, 2024c). El Estado, por su parte, tiene un rol articulador y normativo. Si bien el documento no explicita montos de inversión, se subraya la necesidad de estructuras estatales que coordinen y amplíen la oferta formativa en articulación con el sector productivo (OEI, 2024c).

2. El agro y las nuevas tecnologías: programa del BID con el INTA en la Argentina

Uno de los sectores clave en el desarrollo productivo de la Argentina es el complejo agroindustrial. El país es pionero en procesos de tecnificación agraria, que han permitido avances en términos de productividad y la generación de valor agregado a sus productos. En este contexto, el BID junto al Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) impulsaron el proyecto “Fortalecimiento de las capacidades tecnológicas en el sector agropecuario”. Implementado entre marzo de 2022 y diciembre de 2023, es fruto del Fondo Multidonante para la Transformación de la Educación Técnica y Formación Profesional en América Latina y el Caribe, coordinado por el BID, y contó con una inversión de 500,000 dólares (Prada et al., 2023). Esta iniciativa surge frente al desafío de actualizar los contenidos y las prácticas de las escuelas técnicas agropecuarias ante la acelerada transformación tecnológica del sector. En un contexto donde tecnologías como la robotización, sensorización, inteligencia artificial, *blockchain*, Internet de las cosas y biotecnología están cambiando la forma de producir en el agro, el proyecto busca reducir la brecha entre las habilidades con que egresan los estudiantes y las que hoy demanda el mercado laboral rural y agroindustrial (Prada et al., 2023).

La ejecución del proyecto estuvo liderada por el INTA en coordinación con las áreas de EFTP de seis provincias y el acompañamiento de instituciones educativas y actores del sector privado (Prada et al., 2023). Como parte de la intervención, se desarrollaron e implementaron cuatro cursos virtuales que se integraron a las prácticas profesionales de estudiantes de más de 100 escuelas, alcanzando a 12.500 estudiantes de escuelas agropecuarias. La propuesta consistió en módulos adicionales a la jornada escolar típica: enseñando con tecnología para la tecnología que necesita el agro. El diagnóstico es que los estudiantes utilizaban el celular para todo, menos para aprender. Se construyeron módulos donde les enseñaron con simuladores y programas que les gustaran a ellos y que atendieran problemas

reales del agro. Según una de las responsables del programa: “se quedaban todos después de horas fascinados. Era como un videojuego para ellos, y después iban a hacer pasantías y talleres a las empresas” (entrevista #9).

Además, se promovió un enfoque participativo en el que los propios estudiantes identificaron problemáticas productivas locales y propusieron soluciones tecnológicas, lo que permitió fortalecer competencias digitales, habilidades de resolución de problemas y vinculación con el entorno territorial. Entre los principales logros del proyecto se destacan la creación de una plataforma de simulación ganadera, el diseño de una plataforma virtual de mentorías colaborativas abierta a egresados, y la articulación entre actores del ecosistema agroproductivo (Prada et al., 2023). Estas herramientas constituyen avances significativos para integrar tecnologías 4.0 a los procesos de enseñanza-aprendizaje en contextos rurales. Además, se prevé la evaluación de impacto del proyecto y la sistematización de experiencias como insumos para escalar el modelo a nivel nacional (Prada et al., 2023). Esta experiencia constituye una práctica prometedora en materia de digitalización de la educación agropecuaria técnica y de fortalecimiento del vínculo entre escuelas, innovación y empleo rural.

3. Las microcredenciales y la certificación de competencias

La certificación de competencias y microcredenciales como política de EFTP busca responder a una necesidad creciente: adaptar los sistemas de educación superior a las nuevas demandas del aprendizaje a lo largo de la vida, la formación continua y la empleabilidad en un contexto marcado por profundos cambios tecnológicos, sociales y laborales (OEI, 2024a). En el caso de la Argentina, el tema ha sido parte de la agenda del Consejo Interuniversitario Nacional, donde rectoras y rectores manifestaron su apoyo al rediseño de los planes de estudio hacia esquemas por competencias, el uso de créditos formativos y el reconocimiento explícito de microcredenciales como mecanismos válidos para ampliar las trayectorias de formación y empleo (OEI, 2024f). Las claves para avanzar en la implementación efectiva de microcredenciales radican en revisar las estructuras curriculares rígidas, promover la acreditación de saberes previos y generar condiciones para una educación superior más vinculada al entorno productivo (OEI, 2024b). Se subraya la importancia de facilitar transiciones entre niveles educativos, promover programas vocacionales y de nivelación, y garantizar estrategias de colaboración entre instituciones y actores del mundo del trabajo. Tanto expertos como publicaciones recientes de la OEI enfatizan la urgencia de flexibilizar los sistemas formativos, habilitar trayectorias abiertas y acumulativas, y avanzar en la digitalización de los mecanismos de reconocimiento y certificación, como condición clave para una educación superior más inclusiva, moderna y alineada con los cambios del siglo XXI (OEI, 2024b).

En la Argentina, dos jurisdicciones han trabajado recientemente en el desarrollo de microcredenciales en el sistema universitario y en educación secundaria: la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y la Provincia de Córdoba. En el caso de Buenos Aires, la Agencia de Habilidades para el Futuro dependiente del Ministerio de Educación de la Ciudad estableció en 2024 el “Sistema de Microcredenciales de la Agencia de Habilidades para el Futuro”. Este sistema incluye las certificaciones y capacitaciones por parte de la citada agencia y también permite a oferentes privados —las universidades, centros de formación profesional, entre otros— formar parte del registro y garantizar la certificación de habilidades para sus participantes. Entre la oferta de microcredenciales y certificaciones de la agencia, destaca la sección “Talento Tech” con cursos gratuitos de programación y también las del Centro Tecnológico de Innovación, Entrenamiento, Simulación y Análisis Laboral Multisectorial, con cursos orientados a la “Industria 4.0” (Buenos Aires, 2025).

Por su parte, el Ministerio de Educación de la Provincia de Córdoba también ha trabajado en los últimos años en la microcertificación de habilidades. En este caso, junto a la OEI, el objetivo del Ministerio de Educación Provincial fue ir identificando microtrayectos en trayectos más amplios, reconociéndolos y así logrando pasarelas educativas. En el caso de Córdoba, incluso estudiantes de nivel secundario tienen la posibilidad de certificar un trayecto formativo y luego acreditarlo en el nivel superior. Aunque todavía es una política en pleno desarrollo, gracias al apuntalamiento de la OEI, tanto gobiernos jurisdiccionales como las universidades argentinas prometen avanzar con esta agenda en los próximos años.

B. Chile

En Chile, al igual que en la Argentina, la EFTP está presente en los niveles de educación secundaria, superior y en la formación de personas jóvenes y adultas. La EFTP en Chile abarca una amplia oferta vinculada al trabajo en sectores estratégicos como tecnologías de la información, salud, construcción, agroindustria, turismo, gastronomía, mecánica y electrónica (Sevilla, 2017). El sistema promueve trayectorias flexibles que combinan estudio y trabajo, y se concibe como un espacio para el desarrollo personal y profesional de los estudiantes, así como para el fortalecimiento de la productividad y el desarrollo nacional (Ministerio de Educación de Chile, 2024).

En el nivel secundario, la EFTP se organiza como un ciclo de cuatro años, dirigido a jóvenes de entre 15 y 17 años. Al completar sus estudios, los estudiantes obtienen un título de Técnico de Nivel Medio en una especialidad, acompañado de prácticas profesionales obligatorias en empresas que facilitan su inserción laboral (Ministerio de Educación de Chile, 2024). En el nivel superior, la formación técnico-profesional se desarrolla principalmente en Centros de Formación Técnica (CFT) e Institutos Profesionales (IP) (Sevilla, 2017). Estos ofrecen carreras técnicas de corta duración (4 a 5 semestres) y carreras profesionales sin licenciatura (de ocho semestres), accesibles para quienes hayan completado la educación secundaria, ya sea en su modalidad técnico-profesional o científico-humanista (Sevilla, 2017). Además, el sistema contempla modalidades de formación para adultos, formación inicial para jóvenes y formación continua, con oportunidades de especialización y actualización para trabajadores en ejercicio (Ministerio de Educación de Chile, 2024).

La gobernanza de la EFTP está a cargo de una red de organismos articulados. El Ministerio de Educación, a través de la Subsecretaría de Educación Técnico Profesional, lidera el diseño e implementación de políticas. El Consejo Nacional de Educación cumple un rol asesor y regulador, revisando normativas y criterios de acreditación, mientras que instituciones como la Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas (JUNAEB) y el Instituto Nacional de Capacitación Profesional de Chile (INACAP) participan del sistema proveyendo apoyos, formación y actualización de competencias. Las universidades, los CFT, los IP y las escuelas técnico-profesionales conforman el entramado institucional que implementa la oferta educativa, bajo un sistema de acreditación y certificación de competencias que busca garantizar calidad y pertinencia en los programas ofrecidos. La actualización curricular es responsabilidad del Ministerio de Educación, que a través de su División Técnica-Profesional establece los marcos normativos y directrices para responder a las transformaciones del mundo del trabajo y la digitalización (Ministerio de Educación de Chile, 2024).

La EFTP en Chile enfrenta importantes desafíos estructurales y operativos para adaptarse a las exigencias de la transformación digital. Al igual que en la Argentina, se destacan problemas de gobernanza y una débil articulación entre agentes del sector público y del sector privado. En particular destaca la atomización de la oferta formativa del sistema en educación superior, herencia de las reformas neoliberales que consolidaron un sistema gobernado principalmente por entidades privadas. Otro de los desafíos destacados es la dificultad para la actualización curricular. La débil vinculación entre la oferta formativa y las necesidades del sector productivo, así como la escasa articulación entre la educación media y superior técnico-profesional, completan el diagnóstico crítico de los entrevistados.

El gobierno chileno ha reconocido gran parte de estas problemáticas y ha comenzado a implementar una serie de iniciativas orientadas a abordarlas. Entre las medidas más destacadas se encuentra la primera actualización curricular de la EFTP de nivel secundaria en más de diez años, que comenzará a implementarse de forma gradual en sectores clave como energía, minería, metalmecánica, turismo y agroalimentario (Gobierno de Chile, 2024). Asimismo, el nuevo programa Habilidades Digitales TP busca incorporar transversalmente competencias digitales en todas las especialidades y niveles, con apoyo de alianzas público-privadas y programas como Conexión TP (Gobierno de Chile, 2024). Por otra parte, la Estrategia Nacional de Formación Técnico-Profesional con horizonte al 2050, elaborada de forma participativa en el marco del Consejo Asesor, busca consolidar una gobernanza sistémica y sostenida, más allá de los ciclos políticos (Ministerio de Educación de Chile, 2020).

Estas iniciativas marcan un punto de inflexión relevante, aunque su implementación efectiva, sostenibilidad y alcance aún están por evaluarse. A continuación, se presentan algunas de las principales políticas e iniciativas en marcha que buscan transformar la EFTP chilena ante los desafíos de la digitalización.

1. El Programa IP-CFT 2030 para la transformación de las instituciones de EFTP

Una de las iniciativas impulsadas en Chile en EFTP en el contexto de la transformación digital es el programa IP-CFT 2030, lanzado en 2019 por el Ministerio de Educación en conjunto con la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO). Esta política surge como respuesta a un desafío estructural ampliamente diagnosticado: la necesidad de fortalecer la vinculación entre las instituciones técnico-profesionales y los sectores económicos y productivos del país, mediante la incorporación sistemática de capacidades de innovación, transferencia tecnológica y emprendimiento en los modelos institucionales (Ministerio de Educación de Chile, 2020). El objetivo apunta a construir una EFTP que no sólo forme técnicos competentes, sino que actúe como un actor clave del ecosistema de desarrollo productivo nacional (Ministerio de Educación de Chile, 2022).

Desde su origen, el programa ha sido concebido como una herramienta estratégica para integrar el enfoque de innovación en la misión de los CFT e IP en Chile. Como señaló uno de los responsables del programa, “lo que busca este programa es poder colaborar con las instituciones para empezar a implementar innovación en el sentido de poder desarrollar actividades de innovación con su entorno, ojalá productivo” (entrevista #10). En ese sentido, IP-CFT 2030 no apunta sólo a la mejora interna de los procesos educativos, sino a la creación de instituciones que se vinculen activamente con los desafíos tecnológicos, sociales y ambientales de sus regiones (Ministerio de Educación de Chile, 2022). La iniciativa ha sido implementada en cuatro fases entre 2019 y 2023, involucrando a 47 instituciones de educación TP (16 IP, 16 CFT privados y 15 CFT estatales) y más de 60 organismos públicos y privados que contribuyeron al diseño de los planes estratégicos sectoriales (CORFO, 2025a). Entre las áreas de trabajo del programa se destacan tres componentes: vinculación con el entorno, innovación y transferencia tecnológica (iTT), y emprendimiento. Estos pilares se materializan en proyectos cofinanciados que las propias instituciones diseñan y presentan, con metas, metodologías, indicadores y procesos de evaluación. La adjudicación es a partir de la evaluación que realiza la CORFO de las postulaciones.

Un cambio legal clave impulsó la orientación del programa: en 2018, una reforma al sistema de acreditación de instituciones de educación superior incluyó la vinculación con el medio y, en los niveles más avanzados, la innovación, como nuevos criterios de evaluación obligatoria. Según una de las funcionarias entrevistadas, esto actuó como un catalizador institucional. En este nuevo contexto, IP-CFT 2030 busca acelerar la transformación institucional, dotando a las instituciones de educación superior técnico-profesional (IES TP) de herramientas estratégicas y operativas para alcanzar estos nuevos estándares de calidad.

En cuanto a los resultados, el programa ha generado impactos relevantes. Entre 2019 y 2023, 6.455 directivos, docentes y administrativos participaron en cuatro capacitaciones en innovación y transferencia tecnológica, y 11.167 personas participaron en iniciativas priorizadas cofinanciadas en la Fase III-B (CORFO, 2025b). Asimismo, se financiaron 19 planes estratégicos institucionales para iTT, con participación de 26 instituciones. Las líneas de inversión se concentraron principalmente en el cofinanciamiento de iniciativas priorizadas (38 % del total), en la elaboración de planes estratégicos (30 %) y en capacitación (13 %) (CORFO, 2025b). En total, la inversión pública ascendió a 2.464 millones de pesos chilenos (aproximadamente 2.6 millones de dólares), canalizados mediante transferencias del Ministerio de Educación y ejecutadas por CORFO (CORFO, 2025b). Una característica destacada del programa es su arquitectura institucional. Aunque el financiamiento es completamente estatal desde el Ministerio de Educación, su ejecución recae en CORFO: “El Ministerio de Educación financia, pero CORFO ejecuta. Ellos definen los focos estratégicos y nosotros implementamos. Eso nos da mayor flexibilidad”, explicó una funcionaria (entrevista #11). Esta modalidad ha sido valorada por su capacidad de implementación ágil y su alineación con las capacidades históricas de CORFO en el campo de la innovación.

El programa IP-CFT 2030 representa así una apuesta por una EFTP alineada con las demandas del desarrollo productivo y los procesos de transformación digital, con foco en la mejora institucional, el fortalecimiento de capacidades y la vinculación territorial. Sin embargo, su sostenibilidad futura dependerá de la consolidación de los aprendizajes institucionales, la profundización del enfoque territorial y la capacidad del sistema de mantener políticas de innovación educativa más allá de los ciclos gubernamentales.

2. INNOVA TP: una apuesta por el futuro de la EFTP

Una de las apuestas más recientes del gobierno chileno en términos de desarrollo sostenible e innovación es la Estrategia Técnico Profesional para la Innovación, Transferencia Tecnológica y Desarrollo Territorial Sostenible, conocida como INNOVA TP. Lanzada en agosto de 2023 por el Ministerio de Educación a través de su Subsecretaría de Educación Superior, esta iniciativa propone un cambio de paradigma en el rol que deben cumplir las IES TP en el país: pasar de ser formadoras de técnicos operativos a convertirse en actores clave en los ecosistemas de innovación territorial y en la transición hacia un modelo de desarrollo humano sostenible (Ministerio de Educación de Chile, 2023a).

La estrategia surge como respuesta a un doble desafío: por un lado, la débil articulación histórica de las IES TP con los sistemas de ciencia, tecnología e innovación; por otro, la urgencia de alinear la formación técnica con las transiciones ecológica y digital, y con las demandas territoriales concretas de desarrollo. En este sentido, la propuesta reconoce que estas han estado históricamente excluidas del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación, y busca revertir esta situación dotándolas de herramientas institucionales, metodológicas y de financiamiento que les permitan asumir un rol más activo en la construcción de soluciones tecnológicas para problemas locales.

Entre sus componentes clave, INNOVA TP promueve la incorporación de innovación en los programas formativos, el desarrollo de proyectos piloto regionales, la capacitación continua de docentes en nuevas tecnologías, y el diseño de criterios de evaluación que consideren no sólo resultados académicos, sino también el impacto de las instituciones en su entorno socio-productivo (Ministerio de Educación de Chile, 2023b). Además, pone énfasis en la colaboración interministerial, articulando recursos y capacidades de los ministerios de Economía, Ciencia y Tecnología, y Trabajo y Previsión Social, y poniendo el foco directamente en el área superior TP para la generación de capacidad.

Un eje estratégico del programa es el acceso a financiamiento público para innovación y transferencia tecnológica, un ámbito en el que las IES TP históricamente habían tenido escasa presencia. Para ello, INNOVA TP ha generado sinergias con programas como el IP-CFT 2030, y ha iniciado procesos para crear nuevas líneas específicas de financiamiento. Esta línea de acción busca facilitar que las instituciones presenten proyectos con valor territorial, conectando instrumentos disponibles con necesidades locales. Entre los próximos pasos de la estrategia se destacan tres frentes: la socialización de instrumentos públicos con las IES TP, la construcción de alianzas con actores socioproductivos, y la constitución de gobernanzas regionales capaces de orientar estos procesos desde los territorios (Ministerio de Educación de Chile, 2023b).

Aunque todavía en una fase inicial, la implementación de INNOVA TP ha permitido abrir un camino inédito en la política pública vinculada al mundo TP en Chile, incorporando formalmente a las IES TP en el ecosistema nacional de innovación. Su proyección futura dependerá de la capacidad de consolidar estos avances institucionales, ampliar el acceso a recursos y construir legitimidad entre los actores sociales y territoriales, generando aprendizajes replicables más allá del ciclo político que le dio origen.

En conclusión, tanto el IP-CFT 2030 como INNOVA TP se insertan en el giro reciente del gobierno de Chile en su apuesta a la EFTP. De cara al futuro, Chile aprobó en 2024 la Estrategia Nacional de Formación TP, transformándola en una política de Estado hacia el año 2050. La Estrategia incorpora por primera vez un horizonte de largo plazo, consolidándose como una política de Estado con respaldo del Consejo Asesor de Formación TP, instancia intersectorial que incluye actores públicos, privados y sociales. La estrategia se estructura en torno a cuatro ejes: gobernanza participativa, aprendizajes para la vida y el trabajo,

vinculación territorial para el desarrollo sostenible, y fortalecimiento del sistema TP. Se creará además el programa Habilidades Digitales TP, que integrará competencias tecnológicas en todos los niveles de la educación TP, con apoyo de alianzas público-privadas como Talento Digital y la iniciativa Conexión TP. También se impulsará una actualización curricular en la educación TP secundaria, iniciando con sectores clave como energía, minería y agroalimentario, incorporando por primera vez las aspiraciones de las y los estudiantes recogidas en el estudio participativo “Por una buena vida”⁹.

C. Perú

En las primeras dos décadas del siglo XXI, el Perú ha sido uno de los países de mayor crecimiento económico y estabilidad macroeconómica de la región, consolidándose como una economía de ingreso mediano alto (Cavero y Calderón, 2024), a pesar de su inestabilidad política. Este proceso ha estado acompañado por una creciente atención al desarrollo del capital humano y la formación técnica, reconocida en marcos estratégicos como la Política Nacional de Competitividad y Productividad (2018) y la Política Nacional de Empleo Decente (2021), así como en la más reciente Política Nacional de Educación Superior. No obstante, la EFTP en el país continúa caracterizándose por su fragmentación institucional y normativa, sin una legislación específica que unifique el concepto de EFTP al interior del sistema educativo o laboral (Cavero y Calderón, 2024).

A pesar de esta ausencia normativa, en la práctica es posible identificar una amplia y diversa oferta que puede agruparse en tres grandes campos. El primero es el campo reglado, correspondiente al sistema educativo formal, que incluye: i) el Modelo de Servicio Educativo de Secundaria con Formación Técnica, implementado en algunas escuelas secundarias de educación básica; ii) la Educación Técnico-Productiva, que no requiere la conclusión de la educación básica y se ofrece en Centros de Educación Técnico-Productiva, con posibilidad de continuidad en el nivel superior; y iii) la Educación Superior Técnica y Tecnológica, impartida por institutos y escuelas superiores tecnológicos (Cavero y Calderón, 2024; SITEAL, 2025).

El segundo campo está compuesto por instituciones con regímenes especiales vinculados a sectores productivos, como el SENATI (industria), el SENCICO (construcción) y el CENFOTUR (turismo), así como centros de formación técnica en entidades como las Fuerzas Armadas, las fuerzas policiales o el sector salud. El tercer campo es el no reglado, que agrupa diversas modalidades de capacitación laboral gestionadas principalmente por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE). Estas iniciativas incluyen programas ofrecidos a través del Servicio Nacional de Empleo y los Centros de Empleo, así como actividades formativas promovidas por otras entidades estatales, empresas, sindicatos, universidades u organizaciones de la sociedad civil. Esta multiplicidad de actores e iniciativas revela tanto la riqueza como los desafíos del sistema, que requiere mayor articulación, reconocimiento y coordinación intersectorial para fortalecer su calidad, pertinencia y capacidad de respuesta frente a los cambios del mundo del trabajo (Cavero y Calderón, 2024).

La EFTP en el Perú enfrenta múltiples desafíos estructurales y de funcionamiento que limitan su efectividad como herramienta para el desarrollo productivo y la inclusión social. Según los expertos entrevistados, uno de los primeros factores a considerar es la pérdida de relevancia institucional de la modalidad técnica en la educación secundaria tras la Ley de Reforma Educativa de 1997 (Ley 10263). A partir de la reforma del 1997, el país adoptó un modelo comprensivo entre secundarias académicas y técnicas (SITEAL, 2025) en la cual “(...) las secundarias técnicas dejaron de tener un currículo diferenciado. Se les aplicó el mismo plan de estudios que a las secundarias académicas, lo que llevó a una reducción progresiva de su importancia” (entrevista #7). Por otra parte, la EFTP en el Perú enfrenta un problema persistente de financiamiento. En 2023, el presupuesto destinado a la educación superior tecnológica y técnico-productiva representó apenas el 10,3 % del total asignado a la educación superior (Cavero y Calderón, 2024). Este desequilibrio se refleja también en la estructura de la matrícula: cerca del 75 % de

⁹ <https://www.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/19/2024/08/POR-UNA-BUENA-VIDA-TP.pdf>

los estudiantes de educación superior tecnológica asisten a instituciones privadas, a lo que se suma la matrícula del Servicio Nacional de Adiestramiento en Trabajo Industrial (SENATI), un instituto sectorial privado que concentra aproximadamente medio millón de estudiantes (Cavero y Calderón, 2024).

Una de las consecuencias de la dominancia del sector privado en EFTP a nivel superior es una gobernanza atomizada en la cual coexisten múltiples actores a cargo de la oferta formativa. Según expertos, esta dispersión junto a un marco normativo difuso respecto a responsabilidades y competencias genera dificultades en la articulación de trayectorias educativas y laborales. El reciente Marco Nacional de Cualificaciones (MNC) del Perú justamente busca ordenar el sistema de EFTP, mejorar la certificación de competencias y facilitar los tránsitos entre niveles y modalidades (Cavero y Calderón, 2024).

1. Marco Nacional de Cualificaciones (2019-2030)

En el contexto de una gobernanza desafiante del sector de EFTP, el Perú ha optado por la creación e implementación de su MNC como matriz organizativa para el sector. La adopción del MNC en el país es una política en sintonía con acciones similares a nivel regional para afrontar desafíos de gobernanza, como en los casos del Brasil, Chile, o Colombia, entre otros. Los MNC no se restringen a las competencias o habilidades necesarias para hacer frente a la transición digital, sino que operan como un instrumento rector de la jerarquía y tipos de cualificaciones reconocidas en el país y sus competencias y habilidades asociadas. Entre los objetivos centrales de los MNC destacan fomentar la disponibilidad de talento humano con las competencias requeridas por los sectores productivos; contribuir al aseguramiento de la calidad de la oferta educativa y formativa; y promover la movilidad de las personas entre diversas trayectorias, facilitando tránsitos horizontales y verticales a lo largo de la vida (Posthuma et al., 2022). Asimismo, los MNC buscan mejorar la pertinencia de la formación frente a las demandas del mercado laboral, reconocer aprendizajes previos adquiridos en contextos formales, no formales o informales, y fortalecer el diálogo entre el sector formativo y el sector productivo, promoviendo una mayor alineación entre la educación y el empleo (Posthuma et al., 2022). En el caso del Perú, el MNC aparece como condición para reorganizar el sector de EFTP y mejorar los desafíos de gobernanza, en particular apuntando a facilitar el reconocimiento de saberes, la transición entre niveles, como también el acceso a puestos de trabajo que demanden las competencias y cualificaciones reconocidas en él. El MNC del Perú surge a partir de la revalorización que la EFT ha tenido en el país en los últimos años. Esto se refleja tanto en los lineamientos de la Política Nacional de Competitividad y Productividad (2018) como en la Política Nacional de Empleo Decente (2021) (Cavero y Calderón, 2024).

Al mismo tiempo, el MNC peruano se inserta en un contexto de reforma orientado a actualizar los diseños curriculares de la EFTP a la luz de la transición digital. Según una ex funcionaria del Ministerio de Educación, la reforma curricular de 2019 incluía entre sus objetivos el desarrollo de habilidades transversales para que los estudiantes hagan frente a los nuevos desafíos de las demandas del mundo de trabajo actual: "Durante cuatro años trabajamos en la creación del nuevo currículo nacional, cuyo enfoque en gestión de proyectos, emprendimiento, habilidades transferibles y socioemocionales buscaba dotar a nuestros estudiantes de habilidades necesarias para triunfar en el futuro" (entrevista #13). Entre otras modificaciones, el nuevo currículo creó una ruta para permitir que la educación técnica en secundaria tenga equivalencias con la educación superior, ya sea universitaria, técnica o técnico-productiva y, al mismo tiempo, se impulsó el desarrollo de competencias digitales en el currículo de la EFTP.

El MNC del Perú surgió en 2019 como una de las medidas del Plan Nacional de Competitividad y Productividad (2019) que sigue la experiencia de otros países de la región como Chile, Colombia y Costa Rica. El MNC es un instrumento que busca organizar las cualificaciones que se ofrecen en el Perú en las diversas etapas, niveles y modalidades formativas existentes, dentro y fuera del sistema educativo (Ministerio de Educación del Perú, 2023). De este modo, facilita el reconocimiento de los aprendizajes generados a lo largo de la vida, promueve la transición educativo-laboral y aumenta la capacidad de la oferta educativa para responder a las necesidades del contexto.

Durante el año 2019, el proceso de construcción del MNC implicó la conformación de un Grupo de Trabajo Multisectorial y la creación de Consejos Sectoriales de Competencia. Al mismo tiempo, el MNC se elaboró con la asistencia técnica de OIT/Cinterfor tras un convenio junto al Programa para la Mejora de la Calidad y Pertinencia de los Servicios de Educación Superior Universitaria y Tecnológica (PMESUT). Para iniciar su desarrollo, se priorizaron tres sectores productivos y en el año 2022 se avanzó en la generación de consensos entre diversos actores públicos y privados en torno a la necesidad de un MNC, la definición de sus elementos y las vías de acción y reforma para su implementación.

El MNC es un marco de tipo integrado, puesto que abarca todos los niveles educativos, pero no es de tipo regulatorio sino referencial. A su vez, la implementación del MNC en el Perú es un proceso estructurado en diversas etapas, desde su conceptualización y diseño a partir de 2019, una revisión durante 2021, y su implementación desde 2023 a 2030 a cargo de una comisión especial de seguimiento (Ministerio de Educación del Perú, 2023).

El Plan de Implementación aprobado en 2023 establece cuatro resultados clave para consolidar el MNC como instrumento articulador del sistema de cualificaciones. En primer lugar, contempla el fortalecimiento de su institucionalidad y gobernanza mediante la instalación de una instancia de gestión intersectorial que coordine y supervise su desarrollo. En segundo lugar, impulsa la gestión técnica de las cualificaciones a través de la definición de estándares metodológicos, el desarrollo del Catálogo Nacional y la adopción de un sistema de calidad. Un tercer resultado es el poblamiento progresivo del marco en sectores priorizados, garantizando la participación activa de los actores productivos en la identificación y validación de cualificaciones. Finalmente, se espera mejorar la usabilidad del MNCP mediante ajustes normativos, desarrollo de ofertas basadas en cualificaciones y estrategias de comunicación que aseguren su apropiación por parte de instituciones, empresas y personas.

2. La certificación de competencias laborales: Programa Jóvenes Productivos en el Perú

La certificación de competencias laborales (CCL) constituye una herramienta estratégica para fortalecer los sistemas de EFTP, al permitir el reconocimiento formal de los conocimientos, habilidades y destrezas adquiridos por las personas, independientemente de la vía a través de la cual hayan sido desarrollados —ya sea mediante formación formal, no formal o por experiencia laboral (OIT/Cinterfor, 2024). En este sentido, la CCL contribuye a articular los sistemas educativos con los requerimientos del mundo del trabajo, mejorando la pertinencia de la oferta formativa y orientando la planificación educativa hacia estándares ocupacionales concretos. Además, promueve la equidad y la inclusión, al facilitar trayectorias formativas y laborales para trabajadores sin acreditación formal previa, pero con experiencia acumulada. La CCL es un instrumento clave en la construcción de los MNC y para consolidar sistemas de EFTP basados en competencias, orientados al aprendizaje a lo largo de la vida y a la mejora continua de la empleabilidad.

En este contexto, el Perú impulsa el “Programa Nacional de Empleo Jóvenes Productivos”, cuyo objetivo es desarrollar labores de capacitación laboral, apoyo al emprendimiento y certificación de competencias para elevar la empleabilidad de jóvenes y adultos en situación de vulnerabilidad. El programa es una iniciativa conjunta del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo junto a OIT/Cinterfor, como parte de lo que el organismo denomina la “Certificación de Competencias Laborales y Capacitación Laboral en el marco de la Ruta para la Empleabilidad”.

Durante el año 2024 se llevó adelante el piloto del programa, que contó también con el apoyo y el financiamiento de la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID). A fines de 2024 la iniciativa piloto culminó con la certificación de 650 personas, tanto nacionales como extranjeras, en los perfiles ocupacionales de ventas, cocina, atención en salón y estética personal, a quienes se les reconoció las destrezas y habilidades adquiridas a lo largo de su experiencia laboral (MTEP, 2024). Además, el programa tiene carácter nacional, otorgando 350 certificaciones de competencias laborales en Lima, 150 en Arequipa y 150 en La Libertad. En conclusión, el “Programa Nacional de Empleo Jóvenes Productivos” se inserta en las iniciativas recientes del Perú para fortalecer la EFTP en el país, como también explotar las potencialidades laborales en poblaciones vulnerables.

D. Paraguay

En el Paraguay, la EFTP se organiza en distintos niveles y modalidades, con el objetivo de dotar a los estudiantes de habilidades y competencias que favorezcan su inserción en el mercado laboral y contribuyan al desarrollo socioeconómico del país (Sevilla, 2017). El sistema contempla, por un lado, el Bachillerato Técnico, con una duración de tres años y orientación hacia la formación de técnicos medios en 26 especialidades distribuidas en todos los departamentos del país, incluyendo sectores industriales, agropecuarios y de servicios. Por otro lado, se encuentra la Formación Profesional Media, que ofrece trayectorias formativas en distintas áreas de especialización con énfasis en la inserción laboral temprana (Sevilla, 2017). La coordinación general de la oferta técnica está a cargo del Ministerio de Educación y Ciencias (MEC), responsable de regular la calidad y pertinencia de las instituciones educativas que imparten EFTP. Complementariamente, el Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, a través del Servicio Nacional de Promoción Profesional, ejecuta programas de formación y capacitación laboral dirigidos a jóvenes y adultos, con fuerte orientación práctica y vínculo con las demandas del sector productivo (OIT/Cinterfor, 2025b).

A su vez, el Sistema Nacional de Formación y Capacitación Laboral (SINAFOCAL) cumple un rol articulador clave en el ecosistema de formación TP en el Paraguay. Con autonomía técnica y económica, financiada mediante el 1 % del aporte obrero-patronal al Instituto de Previsión Social, SINAFOCAL integra tanto al Servicio Nacional de Promoción Profesional como a otros institutos de formación públicos y privados. Su misión institucional es regular, certificar y acreditar los procesos de formación y capacitación laboral, bajo un enfoque inclusivo, orientado a todos los niveles ocupacionales. Asimismo, busca garantizar la mejora de la empleabilidad y la inserción laboral, social y económica de los destinatarios, en articulación con los sectores público y privado. En línea con su visión estratégica, SINAFOCAL aspira a convertirse en un referente nacional para asegurar la calidad de las ofertas formativas y la certificación de competencias laborales, alineadas con las necesidades del entorno productivo (OIT/Cinterfor, 2025b; SINAFOCAL, 2024).

La EFTP en el Paraguay afronta desafíos en torno a su capacidad para acompañar el proceso de transformación digital e incorporación de tecnologías emergentes, incluida la inteligencia artificial. Estos desafíos incluyen restricciones en el acceso a herramientas digitales y baja disponibilidad de espacios formativos tecnológicamente adecuados (MEC, 2018), como también los altos niveles de informalidad laboral, o la atomización de su estructura productiva con gran cantidad de microempresas. También persisten grandes desafíos en la adquisición de saberes básicos por parte de los estudiantes en educación media, tal como lo reflejan los bajos resultados obtenidos en del Programa para la Evaluación Internacional de Estudiantes adaptado para países de ingresos medios-bajos (PISA-D, 2018). Si bien se han puesto en marcha diversas iniciativas desde el Ministerio de Educación y Ciencias con apoyo de la cooperación internacional, aún persisten brechas significativas en términos de infraestructura, equipamiento y acceso a conectividad, especialmente en zonas rurales o de menor desarrollo relativo. En este escenario, como detallaremos a continuación, el Paraguay se ha enfocado en avanzar hacia un sistema de EFTP flexible y adaptado a los nuevos perfiles ocupacionales, procurando mejorar la articulación interinstitucional y entre actores del sistema.

1. “Impulsando la Educación” el programa de la UE, OEI y el MEC

El caso del Paraguay se destaca por el éxito de la experiencia de la cooperación internacional a través del programa “Impulsando la Educación”. Esta iniciativa, cuyo origen data del año 2018, es fruto del trabajo de cooperación entre la Unión Europea (UE), el Paraguay y la OEI. Quien define las prioridades y áreas estratégicas es el Ministerio de Educación y Ciencias del Paraguay, la Unión Europea es quien financia el desarrollo de las iniciativas —a través de cooperación no reembolsable—, mientras que la OEI opera como brazo ejecutor proveyendo asistencia técnica en las distintas áreas que abarca el programa. El rol clave de la UE en la educación del Paraguay es tal que se ha convertido en uno de los principales

financiadores del sector educativo en el país (Servicio Europeo de Acción Exterior, 2022). Por su éxito, el programa se ha consolidado en el tiempo transitando ahora su segunda etapa y superando los tiempos políticos y cambios de gobierno.

Impulsando la Educación tiene objetivos que trascienden la EFTP, abocado principalmente a la mejora de la calidad educativa del Paraguay. Entre sus ejes centrales el programa apunta a acompañar el proceso de digitalización de la educación del país y consolidar el Sistema Nacional de Cualificaciones Profesionales. En las tres dimensiones para un proceso de transformación digital exitosa propuestas por Brynjolfsson y Milgrom (2013) —la tecnología, las competencias, y procesos de trabajo—, el programa apuntala fuertemente las dos últimas. Entre sus logros más significativos, destaca la capacitación a más de 64.000 docentes en áreas clave como Matemática, Lengua Castellana, Guaraní y también en el uso de tecnologías de la información y la comunicación. Asimismo, brindó formación en liderazgo y gestión educativa a más de 2.000 directores y supervisores, y se implementó un programa de mentoría para 700 docentes, con el objetivo de acompañar sus trayectorias profesionales (OEI, 2023b).

La iniciativa también impulsó la creación de la plataforma digital Paraguay Aprende, que hoy conecta a más de 50.000 usuarios activos, entre estudiantes y docentes. A través de la plataforma se realizaron capacitaciones a docentes para el aprovechamiento de recursos pedagógicos, “todos estos cursos han sido diseñados para quedarse en la plataforma del Ministerio de Educación y Ciencias y poder ser replicados con distintas cohortes” (entrevista #14). Y, por otra parte, según líderes del proyecto, se trabajó en la unificación de la plataforma institucional del Ministerio para simplificar los procesos de administración escolar y gestión del sistema. En este sentido, se capacitó también al personal técnico del ministerio “no sólo en TIC básicas, sino también en procesos más complejos, por ejemplo, para alimentar el sistema de registro único de estudiantes” (entrevista #15). A partir de la capacitación tanto del personal ministerial como del cuerpo docente, el programa busca apuntalar el aprovechamiento de la infraestructura tecnológica del Paraguay en el proceso de transformación digital.

2. El Sistema Nacional de Cualificaciones y la Certificación de Competencias Laborales

En el Paraguay, el eje central de trabajo en los últimos siete años en EFTP se centró en la consolidación de su Sistema Nacional de Cualificaciones (SNC) (Concha y Arellano, 2020). El desarrollo y consolidación del SNC también es parte del proyecto “Impulsando la Educación”, con apoyo técnico de la OEI y financiamiento de la UE (OEI, 2023c). El SNC de Paraguay está compuesto por cuatro elementos: i) el Catálogo Nacional de Perfiles Profesionales; ii) la Certificación de Competencias Laborales (CCL); iii) el sistema de información y orientación vocacional, y iv) la oferta formativa (OEI, 2023c).

La consolidación del SNC implica la acción articulada de los distintos pilares del programa. La certificación de competencias, uno de los elementos clave, implica también la posibilidad de acreditar competencias no adquiridas con estudios, sino desarrolladas durante la vida laboral o experiencia personal. Por ello ahora están trabajando en el modelo de certificación y, en el manual, en las guías para su implementación. Por otra parte, los modelos de certificación y las instituciones que lo acrediten deben adaptarse al contexto bilingüe del país (guaraní o español): “Muchas veces quienes buscan acceder a las certificaciones son personas con bajos niveles de estudios o que quizás dominan uno de los dos idiomas. Entonces, los instrumentos tienen que ser ajustados a cada tipo de persona” (entrevista #15).

El SNC sigue lo que podría denominarse “un esquema modular”. En los últimos dos años, las áreas priorizadas fueron la construcción, mecatrónica y agroforestal. La organización modular comienza por la identificación de los perfiles profesionales y continúa con el desarrollo de módulos formativos. Para ello, es fundamental contar con competencias definidas para la elaboración de los módulos y su evaluación. En definitiva, el objetivo es que sea un sistema interconectado que permita la acreditación de competencias en forma progresiva, empezando con niveles de cualificación básicos, elementales, para luego avanzar gradualmente hacia niveles superiores.

En términos de resultados, como parte de los avances normativos e institucionales del proyecto, se han capacitado equipos técnicos de los Ministerios de Educación y Ciencias y de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, fortaleciendo así las capacidades estatales para la implementación del SNCP. Uno de los logros más relevantes ha sido la ampliación del Catálogo Nacional de Perfiles Profesionales, que incorporó 59 nuevos perfiles y sus respectivos módulos formativos, cubriendo 15 de las 24 familias profesionales reconocidas en el país (OEI, 2024e). Esta ampliación incluyó también perfiles clave vinculados a los roles de docentes, instructores y gestores de la EFTP, fundamentales para garantizar la calidad y pertinencia de la oferta formativa (OEI, 2024e).

Asimismo, el proyecto ha impulsado procesos de formación en gestión y liderazgo dirigidos a 27 referentes de 10 instituciones que ofrecen educación técnica en comunidades indígenas, con el objetivo de consolidar esta modalidad en contextos interculturales (OEI, 2024e). En paralelo, se está promoviendo la creación de una red de liderazgo público-privada vinculada al sistema de cualificaciones, a través de talleres orientados a la conformación de Consejos Empresariales Educativos.

En el plano pedagógico, destaca la implementación del primer currículo nacional de formación docente en EFTP basado en perfiles profesionales. Más de 1.000 docentes, instructores y gestores fueron beneficiados con formación en enfoques centrados en competencias, lo cual representa un paso decisivo hacia la modernización de las prácticas pedagógicas en el área técnico-profesional (OEI, 2024e). Asimismo, se logró alcanzar a tres de cada cuatro Institutos de Formación Docente y a la mitad de las instituciones que imparten educación técnica en los distintos departamentos del país, incluyendo aquellas que operan en comunidades indígenas.

En conjunto, estas acciones posicionan al SNC como un componente estructural de la transformación de la EFTP en el Paraguay. Su desarrollo ha permitido avanzar hacia un modelo más articulado, inclusivo y centrado en competencias. En un contexto de transición digital y productiva, el fortalecimiento de estos mecanismos será clave para garantizar la calidad, la pertinencia y la equidad en la formación técnico-profesional del país.

E. La reforma de la formación profesional en España: ideas para la región

En España, la EFTP se denomina Formación Profesional (FP) y está bajo la órbita del Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes (MEFPyD). En 2022, a través de la Ley Orgánica 3/2022, se impulsó una reforma del sector de EFTP apuntando a una mayor flexibilidad del sistema y la integración de la formación dual como elemento constitutivo de las trayectorias formativas (MEFPyD, 2022). Para ello, además de clasificar las enseñanzas de FP en niveles y familias, el nuevo modelo las organiza en cinco grados ascendentes (A, B, C, D y E), en función de la amplitud de los contenidos y de la cantidad de elementos o estándares de competencia que permita desarrollar cada formación (Educaweb, 2025). Los grados están catalogados en orden creciente e incluyen: Grado A. Acreditación parcial de competencia; Grado B. Certificado de Competencia; Grado C. Certificado Profesional; Grado D. Ciclo formativo y Grado E. Curso de especialización. En el grado D se incluyen los estudios de FP del sistema educativo y comprenden las siguientes formaciones: 1. Ciclos formativos de FP de grado básico, conducentes a la obtención del título de Técnico Básico de FP; 2. Ciclos formativos de FP de grado medio, que permiten obtener el título de Técnico de FP; 3. Ciclos formativos de FP de grado superior, con los que se obtiene el título de Técnico Superior de FP.

La reorganización del sistema de FP en España apunta a facilitar que las y los jóvenes y trabajadores no sólo entiendan mejor cómo funciona la acreditación de saberes, sino también diseñen trayectorias formativas flexibles y continuas a través de distintas modalidades (MEFPyD, 2022). A su vez, las certificaciones forman parte del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales que incluye 756 cualificaciones con validez nacional. Como parte de la reforma, se contempló la creación de más de 140 nuevos centros de capacitación digital a la vez que ayudas y becas para el acceso al sistema a poblaciones en situación

de vulnerabilidad (MEFPyD, 2022). El modelo español puede servir como ejemplo para países de América Latina y el Caribe que han de encarar una reorganización de la gobernanza de sus sistemas de EFTP con miras a la transformación digital. Lo que sigue es la descripción de iniciativas específicas para abordar la digitalización en este ámbito.

1. FP Conecta: una plataforma para acortar las distancias

FP Conecta es una plataforma virtual impulsada por el MEFPyD como canal oficial para difundir las oportunidades de la FP en el país. Forma parte del Plan de Modernización de la FP iniciado en 2020 y tiene como propósito central fortalecer un sistema educativo dinámico, inclusivo y conectado con las demandas del mercado laboral. A través de esta herramienta, se ofrece información actualizada sobre ofertas formativas, centros, familias profesionales y perfiles vinculados al ámbito de la FP, promoviendo la interacción entre estudiantes, docentes, empresas, administraciones y otros actores clave del sistema.

Entre los principales objetivos de FP Conecta se encuentran impulsar una gran red por la Formación Profesional, mejorar la empleabilidad, fomentar la transferencia de conocimiento y el intercambio de buenas prácticas. Además, busca proporcionar información accesible y actualizada sobre la oferta formativa, familias profesionales, centros y oportunidades de empleo; ofrecer orientación profesional a través de herramientas interactivas y recursos; brindar materiales de estudio, tutoriales y apoyo formativo para estudiantes y trabajadores; facilitar la conexión entre estudiantes y empleadores mediante bolsas de trabajo y programas de colaboración; y promover asociaciones con instituciones educativas, centros de formación, entidades gubernamentales y empresas vinculadas al ámbito educativo y laboral.

La plataforma FP Conecta se enmarca en una amplia oferta formativa a distancia que abarca todos los grados (A al E) y tienen la misma validez que la formación presencial. La modalidad a distancia incluye una plataforma virtual con acceso a los materiales didácticos, actividades y espacio de intercambio con los docentes. De esta forma, la oferta a distancia constituye una herramienta clave para acercar las oportunidades de formación a distintos rincones del país como también sectores de la población (MEFPyD 2025a y 2025b).

2. Innovación e investigación aplicada en la Formación Profesional en España

En el marco de la reestructuración de la FP, España apuesta a la innovación en el sector como una clave para apuntalar la transformación tecnológica en el país. Desde esta perspectiva, la innovación en FP no se concibe exclusivamente como un proceso técnico, sino como un eje transversal que abarca la investigación aplicada, la detección anticipada de necesidades emergentes en los sectores productivos, y la construcción de alianzas entre centros de formación, empresas, universidades y centros tecnológicos. La iniciativa se enmarca en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, con financiación de la Unión Europea (NextGenerationEU), e incluye medidas específicas para impulsar la innovación metodológica, centrada en el aprendizaje activo, el trabajo en equipo, la evaluación por competencias, el emprendimiento y la gestión del talento.

Uno de los instrumentos más relevantes en este proceso son las ayudas a proyectos de innovación e investigación aplicadas y de transferencia del conocimiento en Formación Profesional, cuya última convocatoria fue publicada por la Secretaría General de FP en agosto de 2023. Estas ayudas están destinadas a financiar proyectos liderados por centros de FP sostenidos con fondos públicos y desarrollados en colaboración con empresas, organizaciones sectoriales y entidades de investigación. Los beneficiarios incluyen tanto centros públicos como privados concertados que hayan recibido financiación pública en los últimos dos años, así como organismos públicos, empresas privadas y Centros de Referencia Nacional. El objetivo es fomentar la actualización permanente de la oferta formativa, especialmente en sectores prioritarios como la transición digital, la salud, el cuidado de las personas, la transición verde y la innovación territorial.

La estrategia pone especial énfasis en la creación de nodos de innovación vinculados a redes territoriales de centros de formación y pymes, para potenciar la transferencia de conocimiento y el impacto local. Asimismo, se impulsa la sistematización de buenas prácticas, el acompañamiento técnico a proyectos piloto, y el fortalecimiento de las capacidades de los docentes y formadores para integrar la innovación en el aula. Esta iniciativa refuerza el rol estratégico de la FP en España como motor de competitividad económica, cohesión social y sostenibilidad, al mismo tiempo que ofrece un modelo inspirador para otros países de la región que buscan articular políticas de innovación educativa con transformación productiva (MEFPyD 2025c; El País, 2025; y Comisión Europea, 2025).

F. Actores e iniciativas regionales

A nivel regional, distintos organismos internacionales que trabajan en la intersección entre educación, desarrollo social y trabajo son actores clave en el contexto de la transformación digital. El ecosistema de la educación TP es de por sí complejo, puesto que, como se ha descrito, está conformado por actores e instituciones gubernamentales, cámaras empresariales y de sectores productivos, empresas, sindicatos, organizaciones internacionales, y por supuesto las instituciones educativas junto con los y las estudiantes. En América Latina, la UNESCO cumple un rol fundamental en la articulación de expectativas y el diseño de marcos estratégicos y líneas de acción hacia el futuro, evidenciado por ejemplo en sus planes estratégicos para el sector (ver UNESCO 2016; UNESCO 2022). Sin embargo, otras organizaciones son referentes tanto por su capacidad de movilizar a muchos de los citados actores como también por plasmar las líneas estratégicas consensuadas en políticas e iniciativas concretas. Entre ellas se destacan la OEI, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y OIT/Cinterfor. Esta sección destaca algunas de las estrategias de estas organizaciones para acompañar a los países en la transición digital, poniendo de relieve distintas iniciativas que buscan atender las tres dimensiones antes citadas que son fundamentales para una transición digital exitosa: inversión en tecnología; desarrollo de competencias e innovación en procesos (OIT/Cinterfor, 2025a).

1. Una apuesta por la formación dual: alianzas y estrategias para un modelo local

En los últimos años, la formación profesional dual ha ganado relevancia como una estrategia para fortalecer la empleabilidad juvenil y reducir la brecha entre la educación técnica y el mundo del trabajo en la región. En este contexto, la Alianza para la Formación Dual en América Latina y el Caribe, lanzada en 2021 bajo el impulso de OIT/Cinterfor, funciona como un espacio regional de cooperación e intercambio entre instituciones de formación profesional, organizaciones empresariales, sindicatos y actores gubernamentales. Su objetivo central es impulsar una formación dual de calidad, basada en la articulación efectiva entre teoría y práctica, mediante la generación de conocimiento técnico, el desarrollo de proyectos regionales y la organización de encuentros especializados.

Este impulso regional se ha visto fortalecido por la firma de un acuerdo estratégico entre OIT/Cinterfor y la OEI en octubre de 2022, orientado a potenciar la formación dual como motor de desarrollo económico y social en Iberoamérica. El acuerdo contempla la realización de estudios conjuntos, publicaciones técnicas, intercambio de expertos y el acompañamiento a proyectos concretos. Estas iniciativas reflejan una creciente convergencia entre organizaciones internacionales, gobiernos e instituciones educativas en torno a la necesidad de repensar la formación profesional en clave dual (véanse los recuadros 1 y 2). En un contexto atravesado por la digitalización, la automatización y los cambios estructurales del empleo, la formación dual aparece como una herramienta estratégica para generar trayectorias más pertinentes, inclusivas y conectadas con los desafíos del desarrollo sostenible en la región.

Recuadro 1 Formación Dual en el SENAC del Brasil

En el marco de la alianza regional para la formación dual, la OIT/Cinterfor firmó un acuerdo de cooperación suscrito en marzo de 2023 con el Servicio Nacional de Aprendizaje Comercial (SENAC) del Brasil para desarrollar una estrategia institucional de formación profesional dual. El objetivo de la iniciativa es promover la inclusión productiva de jóvenes en situación de vulnerabilidad, articular teoría y práctica en el proceso formativo, y fortalecer la vinculación entre educación y mundo del trabajo.

Esta línea de acción, que ha sido desarrollada de forma progresiva desde mediados de la década del 2000, combina 400 horas de formación técnica con 400 horas de experiencia práctica en empresas, en un modelo educativo que ha alcanzado a más de 500.000 jóvenes entre 2005 y 2022. Su diseño curricular integra actividades laborales en ambientes reales con el desarrollo de contenidos técnicos, socioemocionales, digitales y financieros, generando trayectorias formativas más relevantes y situadas.

El enfoque metodológico se basa en nuevas prácticas pedagógicas activas, como el aprendizaje basado en proyectos, "design thinking", metodologías ágiles y cultura 'maker', que buscan movilizar saberes de manera integrada. Estas metodologías se han implementado tanto en cursos técnicos formales como en programas orientados a personas jóvenes, como Laboratorio Juventudes, que trabaja habilidades para la vida y el trabajo desde una perspectiva de bienestar, territorio y participación social.

El modelo de formación dual del SENAC se apoya en una densa red territorial compuesta por casi 600 escuelas distribuidas en cerca de 2.000 ciudades, con múltiples modalidades de formación (presencial, a distancia, móvil, superior). Esta infraestructura ha permitido escalar el programa dual sin perder vínculo con los contextos locales, incluyendo dispositivos como barcas escuela para comunidades de la Amazonía.

La estrategia se sostiene en una fuerte relación con el sector productivo, especialmente con empresas de comercio, servicios, tecnología y turismo, que actúan como espacios de práctica laboral y como aliadas en la definición de perfiles formativos. A esto se suma una política institucional de innovación permanente, reflejada en el rediseño curricular, el desarrollo de centros especializados y alianzas estratégicas como la mantenida por más de 20 años con Cisco NetAcad, que apoya la incorporación de tecnologías digitales en la formación.

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de entrevistas a expertos, OIT/Cinterfor (2023d; 2023e) y Teixeira (2023).

Recuadro 2 Modelo de formación dual en Honduras: experiencia piloto

En 2024, la OEI junto con la AECID, presentó el Modelo Asociativo de Formación Profesional Dual en Honduras, una propuesta construida colectivamente para promover la educación dual en el país. El modelo busca fortalecer la empleabilidad juvenil, la calidad de la formación técnica y la pertinencia de la oferta educativa mediante la articulación estructurada entre centros formativos, empresas y organismos públicos, en línea con experiencias paralelas desarrolladas por la OEI en la Argentina, el Estado Plurinacional de Bolivia y Costa Rica.

Durante el año 2024, la iniciativa se enfocó en la realización de un diagnóstico conjunto entre los diversos actores del sistema de Educación y Formación Técnico Profesional de Honduras a fin de analizar la viabilidad del modelo de formación dual en el país. De esta primera etapa se identificaron nudos clave, como la modificación del artículo 173 del Código del Trabajo para permitir las prácticas educativas en empresas, la importancia de identificación de empresas posibles de comprometerse en el desarrollo de una propuesta formativa junto a centros educativos; o la adecuación de la malla curricular de la EFTP para la educación dual (OEI, 2024). Además, se acordaron mecanismos básicos para la implementación gradual de la modalidad dual, incluyendo contratos de aprendizaje, perfiles diferenciados de tutoría (académica y en empresa), un currículo modular articulado con competencias técnicas y transversales, e instrumentos para la certificación y evaluación de aprendizajes (OEI, 2024). El resultado principal del trabajo durante 2024, ha sido la elaboración participativa del modelo nacional, validado con más de 30 actores institucionales y productivos.

En 2025, la Secretaría de Educación de Honduras ha trabajado junto a la OEI en la implementación piloto del modelo en cuatro centros educativos de nivel medio técnico ubicados en Pedro Morazán, con énfasis en áreas como mecánica automotriz y estructuras metálicas. El piloto prevé la participación de 15 estudiantes por centro

en empresas de la industria automotriz y del sector azucarero hondureño. El diseño contempla una estructura de alternancia entre el centro educativo y la empresa, formación de tutores, monitoreo técnico, e incorporación progresiva de tecnologías y competencias digitales. El objetivo de la formación dual es que los estudiantes adquieran habilidades blandas para su inserción futura en el mercado laboral, como también que se familiaricen con el uso de maquinaria y tecnología de punta disponible en las empresas que son parte del modelo. De ser exitosa, la intención de la Secretaría de Educación y la OEI es ampliar la experiencia a más departamentos del país durante el año 2026.

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de entrevista a experto y OEI (2024d).

2. Acciones regionales para apuntalar la transformación digital

Por su parte, la OIT/Cinterfor cumple un rol clave en acompañar a los países en la transformación digital haciendo énfasis en el proceso de transformación digital de las instituciones de formación docente. En línea con el planteamiento de Brynjolfsson y Milgrom (2013), la OIT/Cinterfor apunta a la integración de tres dimensiones claves para apuntalar el cambio de mentalidad institucional en el sector de EFTP: tecnología, competencias y procesos de trabajo. En palabras de miembros de la organización “si yo invierto en uno de los factores, los otros dos también mejoran. Entonces, la visión con la que trabaja la OIT/Cinterfor junto a sus socios regionales es incentivar que las instituciones de formación le den una mirada más compleja e integral a la transformación digital, que interrelacione tecnologías, competencias y procesos de trabajo” (entrevista #18). Con esta visión en mente, la OIT/Cinterfor ha impulsado diversas iniciativas a nivel regional en los últimos años, entre las cuales se pueden mencionar las que siguen.

a) El kit de madurez digital para instituciones de formación en EFTP

A fin de acompañar a las instituciones de formación profesional en el contexto de la transformación digital en América Latina, la OIT/Cinterfor, en alianza con el Servicio Nacional de Aprendizaje Industrial (SENAI) del Brasil, desarrolló el KIT de Madurez Digital. Esta iniciativa, que data del año 2022, responde a una necesidad compartida por múltiples instituciones de formación profesional de la región: contar con herramientas diagnósticas que permitan medir, de forma sistémica, el estado de avance de sus procesos de digitalización, incorporando no sólo tecnología, sino también innovación organizacional y desarrollo de competencias del personal.

El problema identificado tiene raíces profundas. Tras dos décadas de inversión sostenida en infraestructura digital, las instituciones han avanzado de forma fragmentada, sin mecanismos comunes de evaluación ni criterios integradores que permitan diseñar planes estratégicos de mejora continua. En este sentido, el KIT se concibe como una respuesta concreta para facilitar la planificación institucional basada en evidencia, superando visiones parciales centradas sólo en equipamiento o conectividad.

El instrumento se basa en la adaptación de la herramienta SELFIE, desarrollada por la Comisión Europea como parte del *Digital Education Plan*. La adaptación, que ha tenido distintas iteraciones, fue liderada por OIT/Cinterfor y SENAI para su aplicación en centros de formación técnica de América Latina. A diferencia del modelo original, la versión latinoamericana incorpora dimensiones específicas vinculadas al rol pedagógico, la gestión institucional y la difusión de innovaciones, otorgando protagonismo a los coordinadores académicos.

El proceso de implementación incluyó cinco etapas: i) análisis y adaptación del SELFIE al contexto regional; ii) aplicación piloto en tres centros de SENAI en el Brasil; iii) aplicación regional en cinco instituciones de formación de cuatro países —Centro Paula Souza (Brasil), Instituto Técnico de Capacitación y Productividad-INTECAP (Guatemala), SENAC (Brasil), el Servicio Nacional de Adiestramiento en Trabajo Industrial-SENATI (Perú) y la Universidad Tecnológica del Uruguay-UTEC—; iv) la incorporación definitiva de la herramienta al marco de trabajo del SENAI; en 2023, SENAI ya había realizado una aplicación a nivel nacional con más de 60.000 respuestas; y v) su acceso libre en forma virtual para todas las instituciones de formación profesional de la región.

La herramienta permite diagnosticar el nivel de madurez digital institucional en torno a tres ejes: la incorporación de tecnología, las competencias del personal y la innovación en los procesos organizativos. Su implementación tiene un doble propósito, proveer líneas de base comparables entre instituciones y servir como marco de evaluación de la gestión digital organizacional. Entre sus principales fortalezas destaca su mirada sistémica, la inclusión de múltiples actores institucionales en el diagnóstico y su potencial para integrarse a procesos de planificación estratégica. Sin embargo, uno de sus desafíos es la ausencia de instrumentos integrados que orienten la traducción del diagnóstico en planes de mejora concretos.

El KIT de Madurez Digital constituye un aporte significativo al fortalecimiento institucional en un momento en que la transformación digital demanda herramientas prácticas, diagnósticas y orientadas a la acción. Su implementación en varios países de la región ofrece una base sólida para avanzar hacia modelos de digitalización educativa más estructurados, inclusivos y sostenibles (OIT/Cinterfor, 2023d).

b) Competencias transversales para la transformación digital

En la triada a partir de la cual la OIT/Cinterfor (2025a) conceptualiza los elementos de la transformación digital, las competencias, y en particular las competencias transversales o socioemocionales, como la colaboración, comunicación efectiva, la resolución de problemas, o el análisis crítico, ocupan un lugar central. Las competencias están compuestas por tres elementos: conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para desempeñar una tarea. Esta composición tripartita de las competencias implica un cambio de paradigma respecto de la formación tradicional en EFTP, que estaba vinculada a la utilización de maquinaria o habilidades técnicas específicas. Sin embargo, los expertos reconocen un déficit de acciones respecto a los elementos transversales a las habilidades y actitudes. A pesar de la importancia y consenso que existe en el tema (OECD, 2023; UNESCO, 2023 entre otros), se identifica una enorme deuda en términos de diseño curricular, de la formación docente y en la capacidad de los docentes de organizarse para diseñar aulas que trabajen estos temas. Los recuadros 3, 4 y 5 identifican algunas de las iniciativas que se están desarrollando para potenciar estos aspectos en la región.

Recuadro 3

El Kit de Competencias Digitales: una iniciativa para la región

Frente a la creciente necesidad de integrar habilidades transversales en los sistemas de formación TP de América Latina, la OIT/Cinterfor, en colaboración con el Centro Paula Souza de San Pablo, Brasil, y el SENAC del Brasil, desarrolló el Kit de desarrollo de competencias transversales. La iniciativa comenzó a gestarse en 2015 a partir de un proceso de exploración y talleres pedagógicos, pero fue entre 2022 y la actualidad que adquirió su forma consolidada, con versiones sucesivas de sus materiales, metodologías y herramientas digitales.

El objetivo central es abordar las limitaciones que enfrentan los sistemas de formación para diseñar y ejecutar propuestas que desarrollen no sólo competencias técnicas, sino también habilidades como el pensamiento crítico, la comunicación, el trabajo colaborativo y la adaptabilidad. Estas habilidades son fundamentales en el contexto de la transformación digital, donde las brechas ya no se limitan al uso de tecnologías, sino también a la capacidad de los trabajadores de responder a entornos cambiantes y multidisciplinarios.

La estrategia propone superar la tendencia a separar lo técnico de lo transversal mediante la Formación Basada en Proyectos (FBP), un enfoque que permite trabajar de manera integrada conocimientos, habilidades y actitudes. Esta metodología se organiza en siete etapas (desde la identificación de un desafío hasta la reflexión sobre lo aprendido) y está diseñada para desarrollarse de forma transversal en todo el proceso formativo. El foco está puesto en fortalecer la práctica docente, integrando estas competencias en situaciones reales y significativas para los estudiantes.

Entre los productos desarrollados se encuentran: una guía pedagógica para el diseño de proyectos formativos con foco en competencias transversales; un curso de formación docente en línea; y la plataforma Cubus, desarrollada con SENAC, que permite compartir dinámicas y buenas prácticas. El objetivo inicial es reunir al menos 60 propuestas didácticas en portugués y español, con posibilidad de ampliación futura.

La iniciativa ha sido validada a través de su aplicación en varios países de la región, como la Argentina (Fundación UOCRA), la República Dominicana (Instituto Nacional de Formación TP-INFOTEP), Guatemala (INTECAP), el Perú (SENATI), Honduras (Instituto Nacional de Formación Profesional-INFOP), Colombia (Servicio Nacional de

Aprendizaje - SENA) y Costa Rica (Instituto Nacional de Aprendizaje-INA). Según uno de los coordinadores, se trata de una propuesta pensada para ser flexible y adaptable a los distintos contextos institucionales que se encuentra en proceso de actualización continua a partir de la experiencia práctica.

En un escenario donde la digitalización avanza rápidamente, esta iniciativa representa un aporte concreto para fortalecer las capacidades pedagógicas de los sistemas de formación y acompañar a los docentes en el desarrollo de trayectorias educativas más integrales, conectadas con las exigencias del presente y del futuro del trabajo.

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de entrevistas a expertos y OIT/Cinterfor (2023a; 2023b; 2022a; 2022b).

Recuadro 4

Co.liga: formación virtual en competencias digitales en el Brasil

En el contexto de las transformaciones que atraviesa la EFTP ante la digitalización y la expansión de nuevas economías, la iniciativa Co.liga se presenta como una experiencia innovadora en el ámbito de la formación digital para jóvenes en la economía creativa. Lanzada en 2022 por la OEI en colaboración con la Fundación Roberto Marinho (FRM), esta propuesta surge como respuesta a la necesidad de generar nuevas oportunidades formativas y laborales para jóvenes en situación de vulnerabilidad, utilizando plataformas digitales y redes de colaboración interinstitucional.

Co.liga funciona como una escuela en línea que ofrece cursos gratuitos de corta duración en áreas como música, artes visuales, diseño, multimedia, patrimonio, tecnología y producción cultural. Su propuesta combina formación flexible y accesible con oportunidades reales de inserción en el mundo laboral, a través de mentorías, convocatorias culturales, bolsas de trabajo y alianzas con empresas del sector creativo. Los contenidos están disponibles en la plataforma coliga.digital que busca conectar a jóvenes, profesionales y empresas en una lógica de comunidad de aprendizaje extendida. El modelo se apoya en el desarrollo de laboratorios territoriales que actúan como nodos de movilización y participación juvenil, como el que recientemente se estableció en el estado de Sergipe mediante un acuerdo entre OEI, FRM y el gobierno local (OEI, 2023a).

La iniciativa pone en el centro la relación entre educación, empleo e inclusión digital, reconociendo que el acceso a la formación no garantiza por sí solo el desarrollo, sino que debe estar acompañado de estrategias que integren lo productivo, lo cultural y lo tecnológico. Co.liga representa así una apuesta por democratizar el acceso a la economía creativa mediante herramientas digitales, sin dejar de lado los anclajes territoriales. Según datos del proyecto, cuatro de cada diez estudiantes accedieron a una oportunidad de trabajo remunerado después de finalizar los cursos, lo que muestra una conexión efectiva entre los contenidos ofrecidos y el mercado laboral emergente.

A tres años de su lanzamiento, Co.liga ha tenido un impacto significativo: se han ofrecido 52 cursos, se lanzaron más de 58 convocatorias, y se registraron más de 94.000 inscripciones. La iniciativa ya ha involucrado a más de 67.000 jóvenes de 18 a 29 años en situación de vulnerabilidad y ha logrado establecer 72 laboratorios territoriales en más de 40 ciudades del Brasil, con alcance internacional en más de 35 países. Si bien no se cuenta con datos específicos de inversión pública o privada, los resultados evidencian una alta capacidad de movilización y de ampliación del derecho a la formación, a través de formatos pedagógicos innovadores y accesibles.

Co.liga demuestra que la digitalización de la formación técnico-profesional no debe limitarse a sectores industriales o tecnológicos tradicionales. Por el contrario, puede ser también una vía para conectar a jóvenes con sectores culturales emergentes, articulando inclusión, innovación y sostenibilidad desde una perspectiva regional.

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de entrevistas a expertos, OEI (2023a) y Co.liga (2025).

Recuadro 5

Formación Profesional Técnica para la cuarta revolución industrial en Monterrey, México

Otro de los organismos internacionales que juega un papel importante en el sector de EFTP en América Latina es el BID. Como parte de sus esfuerzos por modernizar los sistemas de formación de habilidades en la región, el BID creó en 2019 el Fondo Multidonante para la Transformación de la EFTP en América Latina y el Caribe (Fondo TVET), con el apoyo de los gobiernos de Alemania y Suiza. A través de este fondo se han promovido múltiples iniciativas innovadoras, diseñadas para ofrecer soluciones concretas a los desafíos estructurales de los sistemas de EFTP en

América Latina y el Caribe (Prada et al., 2023). Uno de los ejes de trabajo ha sido la cuarta revolución industrial, entendiendo la necesidad de actualización de la formación ante el avance acelerado de tecnologías como la inteligencia artificial, la automatización y el aprendizaje digital.

Frente al avance acelerado de la cuarta revolución industrial y la transformación profunda de los entornos productivos, el estado de Nuevo León, México, ha impulsado desde 2019 una ambiciosa iniciativa para modernizar la formación profesional técnica con un enfoque centrado en las tecnologías emergentes. Bajo el liderazgo de la Secretaría de Economía estatal y en articulación con el Cluster 4.0 de Nuevo León y la Universidad Tecnológica General Mariano Escobedo (UT), la iniciativa busca reducir el desajuste entre la oferta educativa y las nuevas demandas laborales en áreas de alto valor agregado como la ciencia de datos, la inteligencia artificial, la robótica y la manufactura avanzada. La estrategia cuenta con el apoyo técnico del BID.

El proyecto se organiza en torno al desarrollo de trayectorias formativas técnico-superiores y microcursos certificados, diseñados con participación activa del sector productivo. La propuesta formativa es modular y flexible, centrada en el desarrollo de competencias técnicas, digitales, socioemocionales y lingüísticas (como el inglés técnico), así como en el uso de herramientas tecnológicas actuales. Estos contenidos se imparten mediante plataformas digitales, permitiendo ampliar el acceso y brindar formación continua a trabajadores del sistema técnico y tecnológico, así como a jóvenes en transición hacia el mercado laboral. La implementación curricular ha sido acompañada por un equipo de investigación de la Iniciativa de Educación con Equidad y Calidad (IEEC) de la Escuela de Gobierno y Transformación Pública (EGTP) del Instituto Tecnológico de Monterrey.

Entre los resultados alcanzados se destaca el diseño de dos trayectorias técnico-superiores especializadas, la capacitación de instructores en tecnologías 4.0, y la instalación de un modelo replicable de colaboración público-privada en educación técnica. El modelo ha sido reconocido como experiencia de referencia para otros estados mexicanos y países de la región. La EGTP ha jugado un papel clave en la provisión de cursos masivos en línea (MOOC), orientados a fortalecer de forma inmediata las habilidades de estudiantes y trabajadores frente a los desafíos de un mundo laboral en permanente transformación.

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de entrevista a experto y BID (2023).

IV. Lecciones aprendidas y una hoja de ruta hacia el futuro

La transición digital es un fenómeno estructural que avanza a gran velocidad e impacta en prácticamente todas las esferas de la sociedad: desde la forma de educar hasta las relaciones humanas y el mundo del trabajo. Sin duda, la transición digital está transformando de forma radical el mundo del trabajo, tanto los tipos de empleo como las habilidades que se requerirán. Sin embargo, su impacto sobre los sistemas educativos y el mercado laboral no es lineal, sino que dependerá de las respuestas que los países en su conjunto —gobiernos, sectores productivos e instituciones de la sociedad civil— sean capaces de articular. Dicho de otra manera, la transformación no se produce por inercia. Si algo queda claro de este estudio es la importancia de las decisiones sobre políticas, la planificación, la inversión y articulación público-privada para una transformación justa y exitosa. Por ello las lecciones y reflexiones finales ponen el foco en los aspectos que no pueden dejarse de lado de cara al futuro. Transitar hacia una transformación digital exitosa requiere afrontar de manera sistémica los nudos críticos que atraviesan a los sistemas de EFTP.

En esta sección se destacan las lecciones que nos dejan las experiencias relevadas, como también las propuestas y visiones de los entrevistados de cara al futuro, teniendo en consideración: i) los elementos comunes que emergen en los distintos países; ii) las características centrales de las iniciativas en las que se apuesta para responder a los desafíos existentes; iii) los aspectos exitosos de estas, iv) y las oportunidades de mejora.

A. La gobernanza importa: capacidad institucional y articulación intersectorial

La gobernanza de los sistemas de EFTP constituye uno de los nudos críticos y principales focos de atención a nivel regional. El documento describe las dificultades vinculadas a la multiplicidad de actores e intereses involucrados, su compleja coordinación e incluso el trabajo en silos que se observa en distintos países de la región. El diagnóstico suele ser compartido tanto por gobiernos como por organismos internacionales o actores del sector productivo en los países, aunque las acciones para mejorar la coordinación

intersectorial aún distan de lo esperable. Un punto de acuerdo entre expertos es el imperativo de definir líneas estratégicas de desarrollo a nivel nacional para alinear las expectativas de los diversos actores y permitir una planificación a largo plazo. La ausencia de estas líneas como hoja de ruta dificultan aún más las posibilidades de articulación.

La experiencia en la Argentina, en colaboración con el BID, del programa “Fortalecimiento de las capacidades tecnológicas en el sector agropecuario”, es un ejemplo para destacar como modelo de articulación institucional y sectorial en el marco del desarrollo productivo del país. Por un lado, esta experiencia da cuenta de cómo la EFTP tiene la capacidad de potenciar el desarrollo en zonas rurales al posibilitar procesos de tecnificación agropecuaria. Por otra parte, al fomentar la generación de valor agregado y tecnificación agrícola, fomenta un modelo de desarrollo tecnológico con la tecnología, dando cuenta de la importancia de la inserción territorial de la EFTP en los contextos productivos de ALC.

Chile ha puesto en marcha una ambiciosa agenda de renovación de la EFTP, que apunta no sólo a modernizar su sistema sino también a apuntalar la acción mancomunada entre los agentes de los sectores educativos y productivos. Sus recientes iniciativas como INNOVA TP o CFT-IP 2030 se insertan en un plan que incluye la renovación curricular y una estrategia con miras al año 2050. Por otra parte, un gran número de países ha apostado por los marcos nacionales de cualificaciones (MNC) como instrumento ordenador del sistema, con el fin de reconocer las cualificaciones y habilidades asociadas a las titulaciones. Ejemplos exitosos son el MNC en el Perú, un país con grandes desafíos de gobernanza, o el Sistema Nacional de Cualificaciones del Paraguay compuesto por el Catálogo Nacional de Perfiles Profesionales; la Certificación de competencias laborales (CCL); el sistema de información y orientación vocacional, la oferta formativa. De igual manera, la reforma de la EFTP en España y su reorganización que busca incluir la formación dual en el seno de su oferta formativa, así como la inserción de la oferta de educación a distancia, puede servir como modelo para los países de la región de cara al futuro.

B. La innovación no sólo es tecnológica, también es organizacional y pedagógica

La transformación digital en la EFTP no se limita a la incorporación de tecnologías emergentes; implica también una profunda revisión de las estructuras organizativas y las prácticas pedagógicas. La rigidez curricular y la lenta actualización de contenidos han sido identificadas como obstáculos comunes que dificultan la adaptación de la oferta formativa a las nuevas demandas del mercado laboral. En respuesta, diversos países han implementado estrategias para flexibilizar los trayectos educativos, como la introducción de microcredenciales y la certificación de competencias laborales. En la Argentina, por ejemplo, la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y la provincia de Córdoba han desarrollado sistemas de microcredenciales que permiten a los estudiantes acreditar habilidades específicas, facilitando así su inserción laboral y la continuidad educativa. El Paraguay, por su parte, ha fortalecido su SINAFOCAL, promoviendo la certificación de competencias adquiridas en contextos laborales informales. Aunque el camino de las microcredenciales es lento y progresivo, algunos países ya han comenzado por intentar certificar competencias poco vinculadas a las demandas de la transición digital, como competencias vinculadas al mundo de la construcción. Sin embargo, existe un gran potencial para avanzar en esta dirección a partir de certificaciones vía cursos cortos. La organización de las certificaciones y cualificaciones a partir de los MNC son un ordenador fundamental que permitirá a las instituciones educativas ofrecer nuevas oportunidades de formación en competencias digitales.

Un ejemplo de ello es la proliferación de cursos en línea masivos y abiertos (MOOC) que ha ampliado las oportunidades de formación continua y especializada. Plataformas como edX, Coursera y Miriadax ofrecen una amplia gama de cursos de corta duración en áreas técnicas y digitales, permitiendo

a los estudiantes adquirir nuevas competencias de forma flexible y accesible. Estas iniciativas han sido respaldadas por organizaciones internacionales como el BID y la CAF, que han desarrollado sus propias plataformas de capacitación para fortalecer las habilidades técnicas en la región. Sin embargo, persisten desafíos relacionados con la integración de estas modalidades en los sistemas educativos formales y la garantía de su calidad y pertinencia.

Por otra parte, los sistemas de EFTP de la región, tanto en el nivel secundario como superior, se caracterizan por coexistir bajo un gran número de organizaciones e instituciones estatales, mixtas y del sector privado que no sólo son de distinto tamaño, sino que también operan a distintas escalas: de lo nacional hasta el aula. Como se ha destacado, es fundamental una gobernanza articulada desde el Estado que trace un horizonte para el desarrollo del sector y que permita la organización de los distintos actores en una dirección común. Pero, a su vez, es necesario que el ecosistema de organizaciones que forman parte del sector de EFTP lleven adelante procesos de actualización e innovación que les permita contar con las herramientas necesarias para equipar y capacitar a los y las jóvenes con las herramientas y habilidades que demanda la transformación digital.

La innovación en la EFTP, por tanto, debe abordarse de manera integral, considerando no sólo la adopción de nuevas tecnologías, sino también la transformación de las estructuras organizativas y las prácticas pedagógicas para responder eficazmente a las necesidades de un entorno laboral en constante evolución.

C. La cooperación internacional tiene un rol clave para facilitar la transformación digital

Tal como se desprende del estudio, las organizaciones internacionales tienen un rol clave en acompañar a los países en la transición digital. Estas organizaciones son un actor central capaz de generar espacios de encuentro e intercambio entre organizaciones e instituciones de los distintos países de la región, funcionan como fábricas de ideas y propuestas para dar respuesta a los desafíos específicos y brindan apoyo técnico y financiero para la implementación de nuevas políticas e iniciativas.

Iniciativas como el TVET Fund del BID, el kit de madurez digital de OIT/Cinterfor o las propuestas de la OEI contribuyen no sólo con recursos, sino con herramientas, visibilidad y marcos conceptuales compartidos de transformación. Otros ejemplos son los MNC, o el apoyo a las políticas de microcredenciales como apuesta para la flexibilización de los trayectos formativos y la certificación de competencias. La escalabilidad de las iniciativas apoyadas por las organizaciones internacionales, como el proyecto del INTA en la Argentina, o la actualización de la formación técnica en Monterrey, entre otros, aparece como uno de los desafíos a futuro. Sin embargo, el caso de “Impulsando la Educación” en el Paraguay emerge como un ejemplo paradigmático de tránsito en la dirección correcta donde la sinergia entre el Ministerio de Educación del Paraguay, la UE y la OEI apuntalan el proceso de transformación educativo que va incluso más allá de la EFTP.

Además, el trabajo conjunto de organizaciones internacionales con instituciones nacionales tiene el potencial de generar experiencias transformadoras a nivel local. El caso de Co.liga en el Brasil es un buen ejemplo, donde el trabajo mancomunado de la OEI, el gobierno de Sergipe y la Fundación Roberto Marinho dio por resultado una escuela virtual para la formación de jóvenes en distintas áreas productivas adecuadas tanto a las necesidades como a las nuevas demandas del mundo del trabajo. Este es un ejemplo del potencial del trabajo conjunto entre los actores de múltiples sectores a nivel regional, donde cursos virtuales abiertos y plataformas alojadas en sitios gubernamentales son una poderosa herramienta para facilitar la capacitación en competencias digitales con miras al futuro.

D. No existe un modelo único: cada país requiere estrategias situadas

La diversidad institucional, productiva y territorial de la región obliga a construir modelos flexibles y situados de cara a una transformación digital exitosa en la EFTP. Aunque existen desafíos comunes y características compartidas a nivel regional, cada país tiene sus particularidades tanto a nivel de gobernanza como de sus propios sectores productivos. Existen principios rectores que sirven para organizar esfuerzos en miras a una transición digital exitosa —la coordinación intersectorial, el desarrollo de habilidades transversales, la inversión en infraestructura y equipamiento y la flexibilización de los trayectos formativos, entre otros. Sin embargo, la clave no es replicar modelos ajenos, sino adaptar los principios generales a las realidades locales.

La apuesta por la educación dual es un buen ejemplo de estas ideas. La formación dual, modelo paradigmático en Alemania o Suiza, es impulsada a nivel regional por la OEI y la OIT/Cinterfor. La formación dual es una apuesta por una mejor integración entre el sistema educativo y los sectores productivos. Sin embargo, las experiencias de la Argentina y Honduras dan cuenta de la importancia de un diagnóstico preciso sobre los sectores productivos y regiones donde este modelo puede ser fecundo. Así también se requiere contar con un marco normativo apropiado que acerque a empresas y escuelas a fin de evitar el riesgo de la explotación laboral y garantizar trayectorias formativas relevantes y disponer de apoyo financiero desde el Estado para que más PyMES puedan participar de estos modelos.

De igual manera, el Kit de habilidades transversales elaborado entre la OIT/Cinterfor, el Centro Paula Souza y el SENAC del Brasil son otro ejemplo de un modelo regional con potencial para replicabilidad a nivel local. A modo de guía rectora, el Kit ya ha sido adoptado y adaptado en la Argentina, la República Dominicana, Guatemala, el Perú, Honduras, Colombia y Costa Rica, constituyéndose en un ejemplo de soluciones compartidas ante el desafío de incorporar las habilidades que demanda la transformación digital.

Aprovechar el potencial transformador de la digitalización en la EFTP implica cerrar las brechas digitales existentes, invertir en infraestructura y conectividad significativa, capacitar a docentes y formadores, y asegurar que los contenidos formativos estén alineados con las necesidades emergentes del mundo productivo. La EFTP, bien articulada y con visión estratégica, puede convertirse en una palanca clave para acompañar la transformación digital de los sistemas productivos y de los mercados laborales de América Latina y el Caribe, al tiempo que promueve una mayor equidad, sostenibilidad y resiliencia social (OECD, 2023; Sevilla, 2017).

Bibliografía

- Banco Interamericano de Desarrollo (BID) (2023). PISA 2022 en América Latina y el Caribe. ¿Cómo le fue a la región? <https://publications.iadb.org/es/america-latina-y-el-caribe-en-pisa-2022-como-le-fue-la-region>
- Buenos Aires. (2025). *Agencia de Habilidades para el Futuro*. <https://buenosaires.gob.ar/educacion/agencia-de-habilidades-para-el-futuro>
- Brynjolfsson, E., y Milgrom, P. (2013). Complementarity in organizations. In R. Gibbons y J. Roberts (Eds.), *The handbook of organizational economics* (pp. 11-55). Princeton University Press. <https://doi.org/10.1515/9781400845354-003>
- Cavero, O., y Calderón, M. (2024). *Revisión de la política de educación y formación técnica y profesional (EFTP) del Perú: Documento de trabajo*. Oficina de la UNESCO en el Perú. https://articles.unesco.org/sites/default/files/medias/fichiers/2024/11/EFTP_Per%C3%BA_Documento%20de%20trabajo_UNESCO%202024.pdf
- Co.liga. (2025). *Plataforma oficial*. <https://coliga.digital/>
- Colombo, C., Hernández, J. P., Kaplan, D., y Rucci, G. (2024). *Problemas estructurales del mercado laboral en Argentina*. Banco Interamericano de Desarrollo. <https://publications.iadb.org/es/problemas-estructurales-del-mercado-laboral-en-argentina>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2025). *Superar las trampas del desarrollo de América Latina y el Caribe en la era digital: El potencial transformador de las tecnologías digitales y la inteligencia artificial* (LC/CMSI.9/3/Rev.1). <https://repositorio.cepal.org/entities/publication/42cf0f69-5f8f-42f5-b1ac-106a39fe5ac9>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2022). *Un camino digital para el desarrollo sostenible de América Latina y el Caribe* (LC/CMSI.8/3). <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/47776>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe, y Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2020). *Educación, juventud y trabajo: Habilidades y competencias necesarias en un contexto cambiante* (Documentos de proyectos, LC/TS.2020/116). <https://oei.int/wp-content/uploads/2020/12/estudio-educacion-juventud-y-trabajo-oei-cepal.pdf>
- Comisión Europea. (2025). *España – Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia*. https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/recovery-coronavirus/recovery-and-resilience-facility/spains-recovery-and-resilience-plan_es
- Concha B., X., y Arellano O., M. (2020). *Hoja de ruta 2020-2030 para el fortalecimiento del Sistema Nacional de Cualificaciones Profesionales en Paraguay*. Organización de Estados Iberoamericanos (OEI) y Programa EUROSociAL+. <https://oei.int/wp-content/uploads/2021/09/hoja-de-ruta-2020-2030-para-el-fortalecimiento-del-sistemaisbn.pdf>

- Corporación de Fomento de la Producción. (2025a). *Programa IP-CFT 2030*. <https://www.corfo.cl/sites/cpp/ip-cft-2030>
- Corporación de Fomento de la Producción. (2025b). *Resultados del programa IP-CFT 2030*. <https://www.corfo.cl/sites/cpp/ipcft-resultados>
- Educaweb. (2025). *Sistema integrado de formación profesional*. <https://www.educaweb.com/contenidos/educativos/formacion-profesional-fp/sistema-integrado-formacion-profesional/#cualificaciones>
- Egaña-del Sol, P., Bustelo, M., Ripani, L., Soler, N., y Viollaz, M. (2022). *Automation in Latin America: Are Women at Higher Risk of Losing Their Jobs?* *Technological Forecasting and Social Change*, 175, Article 121333. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.121333>
- El País. (2025, 15 de enero). *Innovación, movilidad y empleabilidad: Así es la Formación Profesional española*. <https://elpais.com/economia/formacion/2025-01-15/innovacion-movilidad-y-empleabilidad-asi-es-la-formacion-profesional-espanola.html>
- Gobierno de Chile. (2024, 27 de agosto). *Educación Técnico Profesional: Conoce los importantes cambios que tendrá*. <https://www.gob.cl/noticias/educacion-tecnico-profesional-conoce-cambios-que-tendra/>
- Herrera, P., Huepe, M., y Trucco, D. (2025). *Educación y desarrollo de competencias digitales en América Latina y el Caribe* (Documentos de Proyectos, LC/TS.2025/3). Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
- Huepe, M. (Ed.). (2024). *Estudio prospectivo del empleo juvenil en América Latina: La educación y la formación para el trabajo como eje clave* (Documentos de Proyectos, LC/TS.2024/80). Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Instituto Nacional de Educación Tecnológica. (2023). *La Educación Técnico Profesional en Argentina: Evolución en cifras 2006-2023*. Ministerio de Educación de la Nación Argentina. https://www.inet.edu.ar/wp-content/uploads/2023/12/La-EFTP-en-Argentina_Evolucion-en-cifras_2006-2023.pdf
- Instituto Nacional de Educación Tecnológica. (2025). *Educación Profesional Secundaria*. <https://www.inet.edu.ar/index.php/niveles-educativos/educacion-profesional-secundaria/>
- Ministerio de Educación de Chile. (2024). *Informe de acceso a la educación técnico-profesional*. Subsecretaría de Educación Superior. <https://educacionsuperior.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/49/2024/10/INFORME-ACCESO-TP-Version-final-final.pdf>
- Ministerio de Educación de Chile. (2023a). *Estrategia Técnico Profesional para la Innovación, Transferencia Tecnológica y Desarrollo Territorial Sostenible (INNOVA TP)*. <https://educacionsuperior.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/49/2023/08/Documento-Innova-TP-VF.pdf>
- Ministerio de Educación de Chile. (2023b, 17 de agosto). *Gobierno presenta estrategia que busca cambiar el paradigma de la educación técnico-profesional*. <https://educacionsuperior.mineduc.cl/2023/08/17/gobierno-presenta-estrategia-que-busca-cambiar-el-paradigma-de-la-educacion-tecnico-profesional/>
- Ministerio de Educación de Chile. (2022). *Implementación de la Estrategia Nacional de Formación Técnico Profesional 2020-2030: Avances 2019-2021*. División de Educación Superior Técnico Profesional. <https://educacionsuperior.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/49/2022/01/Implementacion-Estrategia-FTP.pdf>
- Ministerio de Educación de Chile. (2020). *Estrategia Nacional de Formación Técnico Profesional 2020-2030*. División de Educación Superior Técnico Profesional. <https://educacionsuperior.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/49/2020/12/Estrategia-FTP.pdf>
- Ministerio de Educación de la Nación Argentina. (2025). *Educación Técnico Profesional*. <https://www.argentina.gob.ar/educacion-tecnico-profesional>
- Ministerio de Educación y Formación Profesional y Deportes de España. (2025a). *Preguntas frecuentes sobre la FP a distancia*. Gobierno de España. <https://www.educacionfpydeportes.gob.es/fpadistancia/comunes/faq.html>
- Ministerio de Educación y Formación Profesional y Deportes de España. (2025b). *FP Conecta*. TodoFP. <https://www.todofp.es/sobre-fp/fp-conecta.html>
- Ministerio de Educación y Formación Profesional y Deportes de España. (2025c). *Innovación en FP*. Secretaría General de Formación Profesional. <https://www.todofp.es/sobre-fp/innovacion-fp.html>
- Ministerio de Educación y Formación Profesional y Deportes de España. (2024). *Tasas brutas de escolarización por sexo, comunidad autónoma y enseñanza. Curso 2023-2024*. Estadísticas educativas. https://estadisticas.educacion.gob.es/EducaJaxiPx/Tabla.htm?path=/no-universitaria/alumnado/fp/2023-2024/mat/lo/yfile=mat_1_01.pxyL=0

- Ministerio de Educación y Formación Profesional y Deportes de España. (2022). *Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional*. Gobierno de España. <https://www.educacionfpydeportes.gob.es/dam/jcr:eeee54co-c2fc-41a8-8451-e62599154d50/doc-ley-fp.pdf>
- Ministerio de Educación del Perú. (2023). *Resolución Viceministerial N.º 174-2023-MINEDU: Aprueban el Plan de Implementación del Marco Nacional de Cualificaciones del Perú y herramientas para su monitoreo y seguimiento*. https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/5633344/4989956-rvm_n-_174-2023-minedu.pdf
- Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo del Perú. (2024). *MTPE y OIT certifican a 650 personas nacionales y migrantes en tres regiones del país*. <https://www.gob.pe/institucion/jovenes-productivos/noticias/982161-mtpe-y-oit-certifican-a-650-personas-nacionales-y-migrantes-en-tres-regiones-del-pais>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2023). *Building future-ready vocational education and training systems*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/28551a79-en>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos.(2022). *PISA Technical Report 2022*. https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/about/projects/edu/pisa-based-test-for-schools/PISA-S_TechnicalReport2022.pdf
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos.(2022). *PISA Results 2022 (Volume I)*. https://www.oecd.org/en/publications/pisa-2022-results-volume-i_53f23881-en.html
- Organización de Estados Iberoamericanos. (2024a). *Microcredenciales: Validación y reconocimiento en la era digital*. <https://oei.int/downloads/blobs/eyJfcmlkZm9udGVzZXN1bWVzc2FnZSI6KjBaHBBaHIFliwiZXhwIjpuZDVsLjJwdXliOiJibG9iX2lkIn19--1a6023f6415fb921e04f380f961f6569f870d694/Microcredenciales%20Validaci%C3%B3n%20y%20Reconocimiento%20en%20la%20Era%20Digital.pdf>
- Organización de Estados Iberoamericanos. (2024b). *Panorama de las microcredenciales en educación superior de Iberoamérica*. <https://oei.int/oficinas/secretaria-general/publicaciones/panorama-de-las-microcredenciales-en-educacion-superior-de-iberoamerica/>
- Organización de Estados Iberoamericanos. (2024c). *Modelo asociativo de formación profesional dual en Argentina*. <https://oei.int/wp-content/uploads/2024/07/modelo-asociativo-de-formacion-profesional-dual-en-argentina.pdf>
- Organización de Estados Iberoamericanos. (2024d). *Modelo asociativo de formación profesional dual en Honduras*. <https://oei.int/wp-content/uploads/2024/06/modelo-asociativo-de-formacion-profesional-dual-en-honduras.pdf>
- Organización de Estados Iberoamericanos. (2024e). *Impulsando la Educación: Se presentaron los avances de la Educación y Formación Técnica y Profesional en el Paraguay*. <https://oei.int/oficinas/paraguay/noticias/impulsando-la-educacion-se-presentaron-los-avances-de-la-educacion-y-formacion-tecnica-y-profesional-en-el-paraguay/>
- Organización de Estados Iberoamericanos. (2024f). *Panorama de las microcredenciales en educación superior de Iberoamérica [versión extendida]*. <https://oei.int/wp-content/uploads/2024/11/microcredenciales-final-def.pdf>
- Organización de Estados Iberoamericanos. (2023a). *Co.liga chega a Sergipe*. <https://oei.int/oficinas/brasil/noticias/co-liga-chega-a-sergipe/>
- Organización de Estados Iberoamericanos. (2023b). *Alianza estratégica entre la OEI y la Unión Europea en Paraguay*. <https://oei.int/oficinas/paraguay/noticias/alianza-estrategica-entre-la-oei-y-la-union-europea-en-paraguay/>
- Organización de Estados Iberoamericanos. (2023c). *Se fortalece el Sistema Nacional de Cualificaciones de Paraguay*. <https://oei.int/oficinas/paraguay/noticias/se-fortalece-el-sistema-nacional-de-cualificaciones-de-paraguay/>
- Organización Internacional del Trabajo. (2024). *La digitalización del trabajo y sus implicancias para el empleo y la protección laboral*. OIT.
- Organización Internacional del Trabajo. (2023). *Digital labour platforms and the future of work: Towards decent work in the digital economy*. https://www.ilo.org/global/publications/books/WCMS_645337/lang--en/index.htm
- Organización Internacional del Trabajo. (2021a). *El impacto de la economía digital en el mundo del trabajo*. https://www.ilo.org/global/publications/WCMS_645337/lang--es/index.htm

- Organización Internacional del Trabajo. (2021b). *Panorama laboral 2021. América Latina y el Caribe*. OIT / Oficina Regional para América Latina y el Caribe. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/documents/publication/wcms_836196.pdf
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), (2022). *La encrucijada de la educación en América Latina y el Caribe: Informe regional de monitoreo de ODS 4 - Educación 2030*. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/48153>
- Organización Internacional del Trabajo-Centro Interamericano para el Desarrollo del Conocimiento en la Formación Profesional. (2025a). *Digitalización y transformación digital*. <https://www.oitcinterfor.org/digitalizacion/digitalizaci%C3%B3n-transformaci%C3%B3n-digital>
- Organización Internacional del Trabajo-Centro Interamericano para el Desarrollo del Conocimiento en la Formación Profesional. (2025b). *Sistema de formación y capacitación laboral: SINAFOCAL-Paraguay*. <https://www.oitcinterfor.org/sistema-formaci%C3%B3n-capacitaci%C3%B3n-laboral-sinafocal>
- Organización Internacional del Trabajo-Centro Interamericano para el Desarrollo del Conocimiento en la Formación Profesional. (2024). *La formación profesional y la certificación de competencias laborales como herramientas para lograr una migración laboral segura, ordenada y regular, así como una integración socioeconómica sostenible: Nota técnica*. https://www.oitcinterfor.org/sites/default/files/file_publicacion/Nota%20tecnica_migracion%20y%20CCL.pdf
- Organización Internacional del Trabajo-Centro Interamericano para el Desarrollo del Conocimiento en la Formación Profesional. (2023a). *Guía de formación basada en proyectos para el desarrollo de competencias transversales*. <https://www.oitcinterfor.org/gu%C3%ADa-formaci%C3%B3n-basada-proyectos-desarrollo-competencias-transversales-o>
- Organización Internacional del Trabajo-Centro Interamericano para el Desarrollo del Conocimiento en la Formación Profesional. (2023b). *Presentación técnica-Competencias transversales*. https://www.oitcinterfor.org/sites/default/files/presentacion_Ctransversales.pdf
- Organización Internacional del Trabajo-Centro Interamericano para el Desarrollo del Conocimiento en la Formación Profesional. (2023c). *Senac-Sistema de Aprendizaje Comercial: Trayectoria, innovación y digitalización*. https://www.oitcinterfor.org/sites/default/files/Senac_OIT_Cinterfor.pdf
- Organización Internacional del Trabajo-Centro Interamericano para el Desarrollo del Conocimiento en la Formación Profesional. (2023d). *Acuerdo de cooperación entre SENAC y OIT/Cinterfor-2023*. <https://www.oitcinterfor.org/acuerdo-cooperaci%C3%B3n-entre-senac-oitcinterfor-2023>
- Organización Internacional del Trabajo-Centro Interamericano para el Desarrollo del Conocimiento en la Formación Profesional. (2023e). *Informe de madurez digital: Herramienta de autoevaluación para instituciones de formación profesional*. https://www.oitcinterfor.org/sites/default/files/file_publicacion/INFORME%20MADUREZ%20DIGITAL.pdf
- Organización Internacional del Trabajo-Centro Interamericano para el Desarrollo del Conocimiento en la Formación Profesional. (2022a). *Contexto de digitalización y habilidades transversales en América Latina*. https://www.oitcinterfor.org/sites/default/files/Contextodigitalizacion_Cinterfor.pdf
- Organización Internacional del Trabajo-Centro Interamericano para el Desarrollo del Conocimiento en la Formación Profesional. (2022b). *Juventudes vulnerables y competencias digitales*. https://www.oitcinterfor.org/sites/default/files/file_publicacion/Juventudes%20vulnerables_cdigitales.pdf
- Organización Internacional del Trabajo-Centro Interamericano para el Desarrollo del Conocimiento en la Formación Profesional. (2022c). *Diagnóstico del sistema nacional de formación profesional y cualificaciones del Paraguay*. https://www.oitcinterfor.org/sites/default/files/file_publicacion/Documentofinal_PARAGUAY1.pdf
- Palma Guajardo, A. (2024). *Protección social digital: Elementos para el análisis* (Documentos de proyectos, LC/TS.2024/97). Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). <https://www.cepal.org/es/publicaciones/80792-proteccion-social-digital-elementos-analisis>
- Patton, M. Q. (2002). *Qualitative research and evaluation methods* (3rd ed.). Sage Publications.
- Prada, M. F., Rucci, G., Carmona, L., Casas, L., Eckardt, M., García, C., Luengo, D., y Saavedra, F. (2023). *Habilidades para el trabajo en América Latina y el Caribe: Impulsar el talento para un futuro sostenible y equitativo*. Banco Interamericano de Desarrollo (BID). <https://publications.iadb.org/es/habilidades-para-el-trabajo-en-america-latina-y-el-caribe-impulsar-el-talento-para-un-futuro>
- Rivas, A. (Ed.). (2021). *Examining Educational Policy in Latin America: Comprehensive Insights into Contemporary Reform*. Routledge.

- Salazar-Xirinachs, J. M. (2023). *Repensar, reimaginar, transformar: Los "qué" y los "cómo" para avanzar hacia un modelo de desarrollo más productivo, inclusivo y sostenible*. *Revista CEPAL*, (141), 7-27. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/48950>
- Schteingart, D., Sonzogni, P. y Pascuariello, G. (2024). *Estructura productiva*. Argendata, Fundar. <https://argendata.fund.ar/topico/estructura-productiva/>
- Sevilla, P. (2017). *Panorama de la educación técnica profesional en América Latina y el Caribe*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/590b373a-7ba4-4675-8136-0b5a43277614/content>
- Servicio Europeo de Acción Exterior. (2022). *Comunicado: Apoyo de la Unión Europea al sector de la educación en Paraguay*. https://www.eeas.europa.eu/delegations/paraguay/comunicado-apoyo-de-la-uni%C3%B3n-europea-al-sector-de-la-educaci%C3%B3n-en-paraguay_es
- SINAFOCAL. (2024). *Sistema Nacional de Formación y Capacitación Laboral*. <https://sinafocal.gov.py/>
- Sistema de Información de Tendencias Educativas en América Latina (SITEAL). (2025). *Educación y formación técnica y profesional: Avances y desafíos*. IIEP UNESCO. https://siteal.iiep.unesco.org/eje/educacion_y_formacion_tecnica_y_profesional#educacion-y-formacion-tecnica-y-profesional-avances-y-desafios
- Teixeira, K. (2023). *Educação profissional e transformação digital no Brasil: Experiência Senac*. https://www.bibb.de/dokumente/pdf/2_Kelly_Teixeira_SENAC.pdf
- Termes, A. (2022). Las transiciones a la educación postobligatoria en Barcelona: Vías diferentes, itinerarios desiguales. *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 178, 143-164.
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (2023a). *Transformar la educación y formación técnica y profesional (EFTP) para transiciones exitosas y justas: Estrategia de la UNESCO 2022-2029*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386166>
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (2023b). *Digital transformation through technical and vocational education and training (TVET): Skills for a connected world*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000385988>
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (2016). *Estrategia para la enseñanza y formación técnica y profesional (2016-2021)*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000245239_spa
- Venegas Muggli, J. I., Flores Vázquez, F., Muñoz Gajardo, K. A., Zúñiga Olave, D., y Valenzuela Schnettler, P. (2023). *Movilidad social: Aportes desde la educación superior técnico profesional*. INACAP. <https://portal.inacap.cl/impacta>
- Weller, J., Gontero, S. y Campbell, S. (2019). *Cambio tecnológico y empleo: una perspectiva latinoamericana. Riesgos de la sustitución tecnológica del trabajo humano y desafíos de la generación de nuevos puestos de trabajo*, serie Macroeconomía del Desarrollo, N° 201 (LC/TS.2019/37).
- Yedaide, M. M., y Barniu, R. B. (2024). Derechos, flexibilidad y justicia curricular: El Programa de Educación Profesional Secundaria en Argentina. *Praxis Educativa*, 28(1), Artículo e105. <https://doi.org/10.19137/praxiseducativa-2024-280105>

Anexo

Cuadro A1.1
Entrevistas

ID Entrevista	País/región	Tipo de organización	Rol en la organización
1	Argentina/Regional	Centro de investigación académico	Investigadora
2	Regional	Organismo internacional de cooperación	Especialista
3	Chile	Organización de la sociedad civil en EFTP	Representante
4	Honduras	Organismo internacional	Técnico/a
5	Regional	Organismo internacional de cooperación	Directivo/a
6	Chile	Institución de educación superior técnico-profesional	Representante académico
7	Perú	Organización de la sociedad civil en educación	Representante
8	Argentina	Organismo público nacional de educación técnico-profesional	Funcionario/a
9	Regional	Banco de desarrollo regional	Especialista
10	Chile	Asociación empresarial	Representante
11	Chile	Agencia pública de fomento productivo	Técnico/a
12	Argentina	Consejo nacional de articulación educación-trabajo	Funcionario/a
13	Perú	Organismo internacional	Especialista
14	Paraguay	Organismo internacional de cooperación	Representante
15	Paraguay	Organismo internacional de cooperación	Coordinador/a
16	Brasil	Organismo internacional de cooperación	Técnico/a
18	Regional	Centro especializado en formación profesional (organismo internacional)	Especialista
19	Colombia	Organismo internacional de cooperación	Especialista

Fuente: Elaboración propia.

La transición digital avanza a gran velocidad y tiene efectos en prácticamente todas las esferas de la sociedad: desde la forma de educar hasta las relaciones humanas y el mundo del trabajo, incluidos tanto los tipos de empleo como las habilidades que se requerirán. La educación y formación técnico-profesional es una herramienta estratégica para articular educación y empleo, impulsar la productividad y la inclusión, y dotar a jóvenes y adultos de competencias para un mundo del trabajo en constante cambio. Aunque la educación y formación técnico-profesional genera beneficios laborales y sociales, persisten problemas como la segmentación, la rigidez y la baja calidad de los aprendizajes. Para que la digitalización ofrezca buenos resultados, son precisos modelos flexibles, actualización docente y cierre de brechas digitales. En este documento se aborda el papel que cumple y los desafíos que enfrenta la educación y formación técnico-profesional en América Latina y España, tanto para responder a las nuevas demandas de los mercados de trabajo en el contexto de la transformación digital como para facilitar la inclusión laboral de las personas jóvenes.

