

El tecnólogo de tercer nivel en contextos latinoamericanos: análisis de inserción laboral, valoración institucional y competencias (Revisión integradora 2022–2025)

The Third-Level Technologist in Latin American Contexts: An Integrative Review of Employment, Institutional Recognition, and Competency Profiles (2022–2025)

María Belén Ríos-Quiñónez¹ 

¹ Instituto Superior Tecnológico Cordillera - Quito, Ecuador
(Av. de la Prensa y Logroño)

Correspondencia: maria.rios@cordillera.edu.ec

Recepción: 9 de noviembre de 2025 – **Aceptación:** 13 de febrero de 2025 – **Publicación:** 17 de febrero de 2026.

RESUMEN

El presente trabajo analiza el posicionamiento del tecnólogo de tercer nivel en los países representados en el corpus 2022–2025, considerando un contexto regional marcado por transformaciones productivas, digitalización acelerada y expansión de la formación tecnológica superior. La revisión integra evidencia reciente sobre tres dimensiones críticas para este nivel formativo: inserción laboral del tecnólogo, valoración institucional que recibe dentro de los sistemas de educación superior y desarrollo de competencias técnicas, digitales y transversales asociadas a su desempeño profesional. El objetivo consiste en examinar de manera comparada patrones, avances y tensiones identificados en la literatura empírica reciente. Metodológicamente, se realizó una revisión integradora que adaptó elementos centrales de PRISMA para ordenar la identificación, cribado y selección de los documentos. Se aplicaron criterios de inclusión centrados en estudios empíricos publicados entre 2022 y 2025, obteniéndose un corpus final de doce artículos analizados mediante organización temática. Los resultados evidencian avances en la inserción laboral del tecnólogo en sectores tecnificados, junto con brechas persistentes en la

transición al empleo formal. Asimismo, muestran una valoración institucional heterogénea influida por marcos regulatorios, imaginarios sociales y diferencias estructurales entre países. En cuanto a competencias, se identifican discrepancias entre las habilidades declaradas en los currículos, las percibidas por estudiantes y egresados y las requeridas por los sectores productivos. La síntesis analítica revela que estas dimensiones se articulan de forma interdependiente y están condicionadas por factores estructurales y educativos. Se concluye que el posicionamiento del tecnólogo depende de dinámicas institucionales y productivas diferenciadas, lo que demanda interpretaciones contextualizadas y abre oportunidades para fortalecer la pertinencia y visibilidad de este nivel formativo en la región.

Palabras clave: tecnólogo, competencias profesionales, educación tecnológica superior, empleabilidad, inserción laboral.

ABSTRACT

This paper analyzes the positioning of third-level technologists in the countries represented in the 2022–2025 corpus, considering a regional context marked by productive transformations, accelerated digitization, and the expansion of higher technological education. The review integrates recent evidence on three critical dimensions for this level of training: the labor market insertion of technologists, the institutional value they receive within higher education systems, and the development of technical, digital, and cross-cutting skills associated with their professional performance. The objective is to examine, in a comparative manner, patterns, advances, and tensions identified in recent empirical literature. Methodologically, an integrative review was conducted that adapted central elements of PRISMA to organize the identification, screening, and selection of documents. Inclusion criteria focused on empirical studies published between 2022 and 2025 were applied, resulting in a final corpus of twelve articles analyzed by thematic organization. The results show progress in the labor market insertion of technologists in technified sectors, along with persistent gaps in the transition to formal employment. They also show a heterogeneous institutional assessment influenced by regulatory frameworks, social imaginaries, and structural

differences between countries. In terms of competencies, discrepancies were identified between the skills stated in the curricula, those perceived by students and graduates, and those required by the productive sectors. The analytical synthesis reveals that these dimensions are interdependent and conditioned by structural and educational factors. It is concluded that the positioning of technologists depends on differentiated institutional and productive dynamics, which requires contextualized interpretations and opens up opportunities to strengthen the relevance and visibility of this level of education in the region.

Keywords: technologist, professional competencies, Technical higher education, Employability, labor insertion.

INTRODUCCIÓN

En América Latina, la educación técnica y tecnológica de tercer nivel adquirió una relevancia creciente en el marco de las transformaciones productivas, la digitalización y las nuevas dinámicas del empleo. Estos programas se caracterizan por ofrecer formación superior postsecundaria de ciclo corto, generalmente de dos a tres años, orientada al desarrollo de competencias técnicas, tecnológicas y transversales directamente vinculadas con sectores productivos específicos. En este estudio, el tecnólogo de tercer nivel se entiende operativamente como un profesional formado en programas de educación superior tecnológica de ciclo corto, reconocido en los marcos nacionales de cualificaciones, con competencias técnicas, digitales y transversales orientadas a la resolución de problemas aplicados y a la inserción en sectores productivos específicos (Consejo de Educación Superior [CES], 2023; Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación [SENESCYT], 2023; SENESCYT, 2022).

La literatura reciente muestra, sin embargo, que este campo no puede analizarse como un fenómeno homogéneo latinoamericano. El corpus más sólido proviene de Ecuador, Colombia, Perú y México, junto con algunos informes y análisis regionales (CEPAL, 2024). Estos documentos coinciden en señalar un incremento en la participación de perfiles técnicos y tecnológicos en sectores como manufactura avanzada, logística, tecnologías aplicadas y servicios especializados,

donde la transformación digital impulsó la demanda de competencias técnicas y digitales (Hernández et al., 2024). En Ecuador, por ejemplo, la educación tecnológica superior representa más del 20 % de la matrícula total de educación superior (SENESCYT, 2023), mientras que los informes de empleabilidad indican un aumento del peso de los tecnólogos en sectores vinculados a la innovación y al mantenimiento industrial (Ministerio del Trabajo, 2023a; Ministerio del Trabajo, 2023b). A ello se suman análisis institucionales que destacan la expansión de la oferta tecnológica, pero también los retos persistentes de articulación curricular, vinculación con empresas y reconocimiento social del nivel tecnológico (CES, 2023; Buitrago et al., 2024).

A estos elementos se suma la influencia de variables socioeconómicas en la trayectoria formativa y profesional del tecnólogo. El estudio realizado en Colombia por Banguero et al. (2016) identificó que factores como el nivel de ingresos familiares, el empleo previo, el acceso a apoyos económicos y la procedencia educativa tienen una incidencia significativa en la decisión de continuar estudios de profesionalización. Estos hallazgos refuerzan la necesidad de considerar el contexto social y económico de los estudiantes para comprender plenamente su inserción, continuidad y movilidad académica. De manera complementaria, trabajos como los de Molina (2023) y Camacho (2023) profundizan en la percepción social del tecnólogo en Ecuador, destacando dificultades en la comprensión de su rol y en la diferenciación respecto de otros niveles formativos; mientras que Riveros (2025) plantea una discusión crítica sobre la persistencia de desigualdades estructurales que afectan la trayectoria del tecnólogo en sistemas educativos altamente estratificados.

A pesar de estos avances, persisten desafíos importantes. La evidencia señala brechas en la inserción laboral formal, escasa visibilidad del perfil profesional del tecnólogo, desigual valoración institucional frente a otras titulaciones universitarias y una articulación aún insuficiente entre instituciones formadoras y sectores productivos (Molina, 2023; Riveros, 2025). La literatura también evidencia variaciones nacionales en la manera en que se desarrollan, evalúan y reconocen las competencias técnicas, digitales y transversales asociadas a este nivel formativo, lo que dificulta proyectar conclusiones generalizables

para toda la región (Saldarriaga et al., 2023; Lozano, 2025). Estudios institucionales y documentos técnicos, como los generados por la Red de Estudios Curriculares (2022) y por organismos regionales, complementan este diagnóstico al mostrar la dispersión de modelos formativos, la heterogeneidad de las políticas de vinculación laboral y la escasa continuidad entre la formación tecnológica y la profesionalización universitaria.

En términos académicos, los trabajos disponibles muestran una alta dispersión metodológica: combinan estudios empíricos, informes institucionales, evaluaciones de competencias y análisis de políticas públicas, con enfoques y alcances variables según el país. No obstante, esta diversidad no se integró en un resumen sistemático reciente. De hecho, no existen revisiones integradoras comparadas (2022–2025) que articulen de forma cohesionada la evidencia disponible sobre tres dimensiones centrales del rol del tecnólogo: su inserción laboral, su valoración institucional y el desarrollo de competencias.

Esta ausencia limita la capacidad de identificar patrones regionales, impide evaluar el grado de correspondencia entre formación y demanda productiva y restringe la formulación de lineamientos basados en evidencia para la mejora de políticas y programas. Documentos institucionales, informes técnicos y estudios académicos no arbitrados señalaron esta carencia, pero sin ofrecer un análisis empírico comparado que permita avanzar en una comprensión más robusta del nivel tecnológico (Red de Estudios Curriculares, 2022; Buitrago et al., 2024; Guamán, 2024; Ramón, 2023).

Ante este escenario, el presente estudio tiene como objetivo analizar el posicionamiento del tecnólogo de tercer nivel en los países representados en el corpus 2022–2025, mediante una revisión integradora articulada en tres ejes analíticos:

1. Inserción laboral y condiciones de empleo.
2. Valoración institucional y académica de la formación tecnológica superior.
3. Competencias técnicas y transversales asociadas al desempeño profesional.

Con base en estos ejes, la revisión bibliográfica busca responder a las siguientes preguntas:

- ¿Qué tendencias, brechas y patrones describe la literatura reciente sobre la inserción laboral del tecnólogo en los países analizados?
- ¿Cómo se valora institucional y socialmente la formación tecnológica y cuáles son sus principales tensiones?
- ¿Qué competencias se reportan como esenciales para el desempeño del tecnólogo y cómo se articulan con las necesidades del sector productivo?

Este trabajo ofrece una síntesis comparada que integra hallazgos dispersos, incorpora evidencia de distinto tipo y aporta elementos críticos para orientar decisiones en instituciones de educación superior, organismos reguladores y sectores productivos interesados en fortalecer la pertinencia y proyección del tecnólogo en la región.

METODOLOGÍA

El presente manuscrito corresponde a una revisión integradora desarrollada desde un enfoque cualitativo-interpretativo, orientado a sintetizar evidencia empírica reciente sobre el posicionamiento del tecnólogo de tercer nivel en contextos latinoamericanos. Esta aproximación se fundamenta en la actualización metodológica propuesta por Whittemore y Knafl (2005) y en las directrices de Snyder (2019) para revisiones de literatura que integran resultados empíricos heterogéneos bajo esquemas comparativos y analíticos.

Aunque esta revisión no constituye una revisión sistemática en sentido estricto, se adaptaron elementos centrales de PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*) con el fin de organizar la identificación, cribado y selección de documentos de manera transparente y reproducible. La adaptación se centró en clarificar el flujo de registros, documentar la aplicación de los criterios de selección y mostrar la conformación final del corpus. PRISMA fue empleado únicamente como guía estructural, no como método exhaustivo.

Estrategia de búsqueda

La búsqueda documental se llevó a cabo entre enero y agosto de 2025 en las bases de datos Scopus, Web of Science, SciELO, Redalyc, Dialnet

y Google Scholar. Se utilizaron descriptores en español e inglés relacionados con educación tecnológica superior, inserción laboral y competencias profesionales, tales como “short-cycle higher education”, “professional technologist”, “technical and technological education”, “labor market insertion”, “employability”, “competencias profesionales”. Los operadores booleanos (AND, OR) se ajustaron a los filtros de cada plataforma con el fin de delimitar resultados al periodo 2022–2025.

Criterios de inclusión y exclusión

Para garantizar consistencia metodológica, se incluyeron exclusivamente:

- Artículos científicos publicados en revistas revisadas por pares.
- Estudios empíricos (cuantitativos, cualitativos o mixtos).
- Publicados entre 2022 y 2025.
- Enfocados en al menos uno de los tres ejes analíticos del estudio: Inserción laboral, valoración institucional o académica del tecnólogo, competencias técnicas, digitales o transversales asociadas al desempeño profesional.

Se excluyeron tesis, trabajos de grado, informes institucionales, blogs, documentos técnicos y revisiones conceptuales no empíricas, así como estudios cuyo enfoque no diferenciaba entre niveles formativos o que no aportaban evidencia verificable sobre tecnólogos de tercer nivel.

Las fuentes no empíricas (informes técnicos, tesis, documentos institucionales y literatura conceptual) se emplearon exclusivamente como material contextual para la introducción, pero no formaron parte del corpus sometido a análisis durante la revisión.

Proceso de identificación, cribado y selección

El proceso de selección se desarrolló en tres etapas sucesivas:

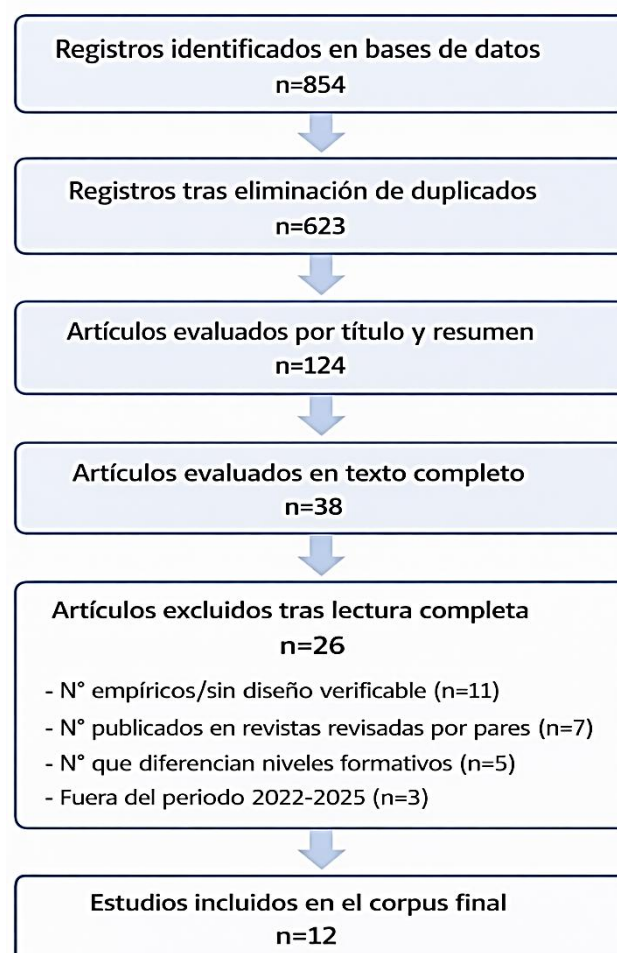
1. Revisión de títulos y resúmenes, para descartar registros no pertinentes.
2. Lectura completa de los documentos potencialmente elegibles.

3. Evaluación final, verificando el cumplimiento de los criterios de inclusión.

Las decisiones se registraron de forma sistemática y se sintetizaron en un diagrama de flujo basado en PRISMA, que refleja las fases de identificación, cribado y conformación final del corpus.

Como resultado, el corpus quedó constituido por 12 artículos científicos empíricos, provenientes de México, Colombia, Perú, Argentina, Brasil, Guatemala y estudios regionales latinoamericanos, todos publicados en revistas arbitradas e indexadas. Este conjunto de estudios ofrece evidencia suficiente para realizar un análisis integrado y comparado en torno a los tres ejes definidos.

Figura 1. Diagrama PRISMA del proceso de búsqueda y selección.



El cribado fue realizado por una sola investigadora, quien registró las decisiones de inclusión y exclusión en una matriz de seguimiento. La figura 1 refleja este flujo de manera esquemática.

Síntesis y análisis de la información

El análisis se desarrolló mediante codificación temática, siguiendo las orientaciones de Braun y Clarke (2006). Se elaboró una matriz categorial (tabla 1) que organizó los estudios conforme a los ejes analíticos del objetivo de investigación. A partir de esta matriz se identificaron patrones, tensiones y recurrencias, así como divergencias entre contextos nacionales y tipos de diseño.

Los hallazgos fueron posteriormente integrados en una síntesis interpretativa orientada a examinar la interacción entre inserción laboral, valoración institucional y competencias profesionales, dimensiones que estructuran el posicionamiento del tecnólogo en los países incluidos en la revisión.

RESULTADOS

El corpus final estuvo compuesto por 12 artículos científicos empíricos publicados entre 2022 y 2025 en revistas arbitradas de América Latina. Los estudios se desarrollaron en México, Colombia, Perú, Argentina, Brasil, Guatemala y contextos regionales, con diseños cuantitativos, cualitativos y mixtos. Los hallazgos se organizaron en los tres ejes analíticos establecidos: (1) inserción laboral, (2) valoración institucional, y (3) competencias profesionales. Estos ejes derivan del objetivo del estudio y de la estructura de extracción aplicada al corpus. A partir de estos resultados se desarrolló una discusión integrada que profundiza en los patrones, tensiones y relaciones observadas en el corpus.

Inserción laboral y condiciones de empleo

Cuatro estudios analizaron la inserción laboral de perfiles técnicos y tecnológicos. En México, Hernández et al. (2024) evidenciaron que la empleabilidad se asocia a la interacción entre competencias adquiridas, experiencia previa y disponibilidad de empleos formales en sectores tecnificados, identificando brechas entre preparación académica y exigencias laborales. Desde un enfoque estructural, Ortiz et al. (2024) mostraron que los egresados jóvenes (incluidos los tecnólogos) enfrentan condiciones heterogéneas de inserción laboral, determinadas por la demanda sectorial y la capacidad institucional de vincular formación y empleo.

En Colombia, González et al. (2022) encontraron discrepancias entre oferta formativa y necesidades reales del mercado, lo que limita la transición hacia empleos estables y con movilidad ascendente. Por su parte, Vergès (2022) advirtió que la digitalización acelerada reconfigura la demanda de habilidades, pudiendo ampliar desigualdades en perfiles técnicos si no existe una actualización constante de competencias.

Los hallazgos indican que la inserción laboral del tecnólogo está condicionada por factores estructurales y formativos. Aunque se observa una creciente demanda de profesionales con habilidades técnicas especializadas, esta demanda no se traduce automáticamente en trayectorias laborales estables. La evidencia sugiere que la empleabilidad depende de la articulación entre competencias desarrolladas durante la formación, experiencias previas y políticas institucionales de vinculación laboral. Asimismo, la transformación tecnológica aparece como un elemento que puede ampliar oportunidades, pero también profundizar brechas si la actualización formativa no acompaña los cambios del mercado. Estos resultados coinciden con marcos teóricos que conciben la inserción laboral como un proceso multidimensional, influido por factores individuales y estructurales.

Valoración institucional y académica del tecnólogo

Tres estudios abordaron la legitimidad, pertinencia y reconocimiento institucional del nivel tecnológico. En Colombia, Vega (2023) identificó que las decisiones vocacionales hacia programas tecnológicos están mediadas por percepciones sociales que los ubican en un punto intermedio entre la formación técnica y la universitaria, lo cual influye en expectativas y trayectorias.

En un análisis regional, Alfaro y Heredia (2024) evidenciaron que la valoración del nivel tecnológico se ve afectada por desigualdades estructurales en acceso, permanencia y graduación dentro de los sistemas de educación superior. Estas inequidades limitan el reconocimiento del tecnólogo como figura profesional plenamente consolidada.

Complementariamente, Arboleda et al. (2024) desarrollaron un modelo de formación en centros de trabajo, encontrando que el fortalecimiento de experiencias prácticas incrementa la pertinencia formativa y mejora la articulación con los sectores productivos.

Tabla 1

Características generales del corpus analizado.

N°	Autor (es)	País	Revista	Tipo	Ejes	Aporte empírico principal
1	González et al. (2022)	México	Revista Andina de Educación	Cuantitativo-exploratorio	Inserción laboral	Evidencia brechas entre formación y mercado laboral post-COVID; identifica tensiones en la transición al empleo técnico.
2	Vega (2023)	Colombia	Revista Iberoamericana de Educación Superior	Cualitativo – trayectorias educativas	Valoración institucional	Analiza decisiones vocacionales y percepciones sociales sobre formación técnica y tecnológica.
3	Saldaniaga et al. (2023)	Perú	Gestión de las Personas y Tecnología	Cuantitativo – estudio comparativo	Competencias	Evalúa percepciones de estudiantes sobre competencias de empleabilidad; identifica brechas por región y perfil.
4	Álvarez et al. (2023)	Guatemala	Revista Guatemalteca de Educación Superior	Cualitativo – Análisis curricular	Competencias	Propone integración de competencias transversales en modelos curriculares complejos.
5	Lozano (2025)	Colombia	Ciencia Latina	Cuantitativo – Modelos de ecuaciones estructurales	Competencias	Valida modelo cuantitativo para evaluar competencias transversales en estudiantes tecnológicos.
6	Alfaro y Heredia (2024)	Argentina, Brasil, Perú	RAES — Revista Argentina de Educación Superior	Cuantitativo – Análisis comparado	Valoración institucional	Estudia acceso, cobertura y graduación, mostrando inequidades que inciden en reconocimiento institucional.
7	Ortiz et al. (2024)	América Latina / México	Revista Vértice Universitario	Revisión empírica – Análisis comparativo	Inserción laboral	Revisión sobre factores que influyen en empleabilidad juvenil en la región, con énfasis en rol de la formación técnica en contextos de desigualdad.
8	Hernández et al. (2024)	México	Ciencia Administrativa	Cuantitativo – Encuesta a egresados	Inserción laboral	Evidencia que la empleabilidad tiene una positiva y significativa con la inserción laboral y mejores condiciones de empleo.
9	Arboleda et al. (2024)	Venezuela	Revista Scientific	Cualitativo – Desarrollo y validación de propuesta	Valoración institucional	Presenta y valida un manual protocolar que mejora la calidad y pertinencia de la formación académica.
10	Britto et al. (2023)	Brasil, Argentina	Revista Brasileira de Inovação	Cuantitativo – Análisis de impacto	Competencias	Encuentra correlación positiva entre mayores niveles de digitalización en industrias y expectativas de creación de empleo, destacando necesidad de habilidades sociales y técnicas para interacción con tecnología.
11	Vergès (2022)	Colombia	Revista Colombiana de Bioética	Cualitativo – Análisis crítico	Inserción laboral	Analiza cómo adopción de IA profundiza precarización laboral y desigualdades existentes en América Latina.
12	Trujillo et al. (2022)	América Latina	Revista Venezolana de Gerencia	Revisión sistemática (empírica)	Competencias	Sintetiza estado del arte de la transformación digital evidenciando cómo las IES y empresas fortalecieron competencias digitales y habilidades blandas frente al impacto del COVID-19.

Los resultados muestran que la valoración institucional del tecnólogo no depende únicamente de la calidad de los programas formativos, sino también de imaginarios culturales y marcos regulatorios que varían entre países. Aunque existen avances, por ejemplo, en la vinculación práctica y en el diseño curricular adaptado a sectores productivos, persisten tensiones relacionadas con la poca claridad del estatus educativo del tecnólogo dentro de la arquitectura de la educación superior. Esta ambivalencia afecta el reconocimiento social y profesional de los egresados y explica las brechas entre pertinencia curricular y estabilidad laboral.

Tal heterogeneidad revela una tensión persistente entre el reconocimiento formal del nivel tecnológico dentro de los marcos nacionales de cualificaciones y la valoración social e institucional que recibe en la práctica. La discusión coincide con enfoques teóricos sobre estatus educativo y movilidad ocupacional, que señalan la importancia de la legitimación institucional para el fortalecimiento de trayectorias laborales.

Competencias técnicas, digitales y transversales

Cinco estudios analizaron las competencias requeridas para el desempeño del tecnólogo. En Perú, Saldarriaga et al. (2023) mostraron discrepancias entre las competencias adquiridas y aquellas requeridas por los empleadores, especialmente en habilidades digitales, comunicación y resolución de problemas. Desde una perspectiva cuantitativa, Lozano (2025) validó la importancia de competencias transversales como adaptabilidad, pensamiento crítico, trabajo colaborativo y análisis de información para el desempeño profesional del tecnólogo.

En Guatemala, Álvarez et al. (2023) plantearon que los currículos deben integrar habilidades complejas y comunitarias que respondan a las necesidades del entorno. A nivel regional, Trujillo et al. (2022) documentaron que la aceleración de la transformación digital incrementó la demanda de competencias híbridas, situando la alfabetización digital como un componente estructural de la formación tecnológica. Finalmente, Britto et al. (2023) evidenciaron en Brasil y Argentina que la digitalización industrial impulsa la necesidad de perfiles con sólida base técnica, complementada con habilidades comunicativas y emocionales.

Los estudios coinciden en que el tecnólogo enfrenta un mercado laboral que requiere una combinación equilibrada entre competencias técnicas, digitales y transversales. Esta convergencia indica que

la empleabilidad ya no depende únicamente de la especialización técnica, sino del desarrollo de habilidades híbridas que permitan al tecnólogo adaptarse a entornos productivos dinámicos. Asimismo, la evidencia refleja que la actualización curricular es indispensable para responder a los cambios tecnológicos y productivos. Desde una perspectiva regional, los hallazgos sugieren que la formación tecnológica puede desempeñar un papel estratégico en mejorar la competitividad de los sistemas productivos latinoamericanos, siempre que se consoliden mecanismos sostenidos de actualización y vinculación formativa.

Síntesis analítica

La revisión integradora permite reconocer que el posicionamiento del tecnólogo en los contextos latinoamericanos analizados no puede entenderse desde dimensiones aisladas, sino a partir de la interacción entre inserción laboral, valoración institucional y desarrollo de competencias. Los doce estudios del corpus configuran un panorama en el que la educación tecnológica superior aparece como un nivel formativo con potencial estratégico para los sistemas productivos, pero aún condicionado por tensiones estructurales, desigualdades históricas y marcos institucionales heterogéneos.

En el eje de inserción laboral, los resultados muestran que la empleabilidad de los tecnólogos depende de la convergencia de tres factores: la pertinencia de la formación recibida, las trayectorias previas de los egresados y las oportunidades efectivas que ofrecen los mercados laborales nacionales. Los estudios desarrollados en México y Colombia evidencian que la expansión de la educación tecnológica no se traduce automáticamente en estabilidad laboral ni en movilidad ocupacional ascendente. Más bien, señalan que la transición al empleo formal se ve obstaculizada por brechas entre los perfiles de egreso y las exigencias reales de los sectores productivos, así como por condiciones estructurales de precarización y segmentación del trabajo. La inserción del tecnólogo se sitúa así en un equilibrio frágil: suficiente para responder a demandas específicas de sectores tecnificados, pero vulnerable frente a cambios económicos, tecnológicos y regulatorios que no siempre consideran explícitamente este nivel formativo.

En cuanto a la valoración institucional, los estudios revisados coinciden en que el tecnólogo ocupa una posición intermedia y, en muchos casos,

ambivalente dentro de la arquitectura de la educación superior. Por un lado, se constata un proceso de consolidación progresiva, visible en el fortalecimiento de experiencias de formación en centros de trabajo, en la incorporación de enfoques por competencias y en la mayor vinculación con sectores productivos concretos. Por otro lado, persisten imaginarios que sitúan a la formación tecnológica como opción secundaria frente a itinerarios universitarios tradicionales, lo que repercute en la percepción social de su valor y en las posibilidades de continuidad académica. Los análisis comparados muestran, además, que la valoración institucional varía según la configuración de los sistemas nacionales de educación superior: en algunos casos se avanza hacia la integración del tecnólogo en trayectorias educativas articuladas, mientras que en otros se mantienen límites difusos respecto a su equivalencia, reconocimiento y proyección.

El eje de competencias revela un punto de convergencia más nítido. La evidencia empírica indica que la formación del tecnólogo se está desplazando progresivamente desde un énfasis casi exclusivo en habilidades técnicas hacia perfiles híbridos que combinan competencias técnicas, digitales y transversales. Estudios cuantitativos y cualitativos coinciden en señalar que la empleabilidad depende de esa combinación y no solo del dominio instrumental de procesos o tecnologías específicas. La transformación digital, acelerada por la pandemia y por cambios en los modelos productivos, ha incrementado la demanda de habilidades de adaptación, análisis, comunicación y trabajo colaborativo. No obstante, la revisión también identifica brechas entre las competencias declaradas en los currículos, las percibidas por estudiantes y egresados y las efectivamente requeridas por los empleadores, lo que sugiere desajustes en la velocidad y profundidad con la que se actualizan los programas formativos.

Al integrar los tres ejes, se observa que el posicionamiento del tecnólogo en los países analizados está determinado por la forma en que se articulan tres dimensiones: la capacidad de los programas para desarrollar competencias pertinentes y actualizadas; el reconocimiento institucional y social de este nivel educativo dentro de los sistemas de educación superior; y las oportunidades reales de inserción que ofrecen mercados laborales desiguales y en transformación. Cuando estas dimensiones se alinean, por ejemplo, en contextos donde existe una

clara vinculación entre formación tecnológica y sectores productivos, marcos regulatorios que legitiman el nivel tecnológico y currículos que integran competencias híbridas, el tecnólogo encuentra mejores condiciones para consolidar su trayectoria profesional. En cambio, cuando la formación se mantiene desactualizada, el reconocimiento institucional es débil o las estructuras laborales son altamente segmentadas, aumentan las brechas en el acceso a empleo de calidad y se refuerza la percepción del tecnólogo como figura periférica.

La síntesis del corpus también permite identificar vacíos persistentes en la literatura reciente. La mayoría de los estudios son de corte transversal y se concentran en diagnósticos de corto plazo sobre competencias, percepciones o condiciones iniciales de inserción laboral, con escasa presencia de diseños longitudinales que permitan seguir trayectorias a mediano y largo plazo. Son igualmente limitados los análisis que vinculan de forma sistemática políticas públicas específicas con resultados medibles en la situación de los tecnólogos, así como los estudios comparados entre instituciones dentro de un mismo país o entre programas de naturaleza similar en distintos contextos nacionales. A ello se suma la concentración geográfica de la evidencia, que otorga mayor peso a ciertos países y deja menos documentada la realidad de otros sistemas de educación tecnológica de la región.

En conjunto, la revisión muestra un campo en consolidación, pero aún fragmentado, donde el tecnólogo se perfila como un actor clave para la articulación entre educación y producción, sin que ello implique una posición plenamente consolidada en términos de reconocimiento, estabilidad laboral o proyección académica. La articulación entre inserción laboral, valoración institucional y competencias emerge como un eje crítico para orientar futuras decisiones de política educativa, ajustes curriculares e investigaciones que profundicen en el papel de la educación tecnológica superior en las transformaciones productivas latinoamericanas.

Las implicaciones institucionales y de política educativa derivadas de los hallazgos de esta revisión se sintetizan en la Tabla 2, donde se traducen los ejes analíticos en decisiones orientadas al fortalecimiento de la formación tecnológica superior. Las acciones propuestas priorizan intervenciones de alto impacto y factibilidad inmediata para los institutos tecnológicos, junto con medidas de alcance estructural orientadas a la política educativa.

Tabla 2

Implicaciones institucionales derivadas de la revisión integradora.

Eje Analítico	Hallazgos sintetizados del corpus	Decisiones institucionales sugeridas	Ámbito de acción	Responsables principales	Horizonte temporal	Impacto esperado	Factibilidad
Inserción laboral del tecnólogo	Inserción creciente en sectores tecnificados, con brechas persistentes en el acceso a empleo formal y estabilidad laboral.	Fortalecer mecanismos de vinculación con sectores productivos estratégicos y sistemas de seguimiento de egresados orientados a inserción laboral formal.	Vinculación y seguimiento laboral	Institutos tecnológicos y sectores productivos	Corto y mediano plazo	Alto	Alta
Valoración institucional académica	Reconocimiento institucional heterogéneo, influido por marcos regulatorios, imaginarios sociales y estatus intermedio dentro de la educación superior.	Clarificar el estatus académico del tecnólogo y fortalecer rutas de progresión y reconocimiento institucional dentro de los sistemas de educación superior.	Política educativa y gestión institucional	Autoridades educativas e Instituciones de Educación Superior	Mediano plazo	Alto	Media
Competencias técnicas y transversales	Discrepancias entre competencias declaradas en currículos, percibidas por egresados y requeridas por el sector productivo.	Actualizar los currículos tecnológicos integrando competencias técnicas, digitales y transversales alineadas con las demandas del sector productivo.	Currículo	Institutos tecnológicos y Organismos Reguladores	Corto plazo	Alto	Alta

CONCLUSIONES

Los hallazgos de esta revisión integradora muestran que el posicionamiento del tecnólogo en los contextos latinoamericanos analizados depende de la articulación entre inserción laboral, valoración institucional y desarrollo de competencias. La evidencia empírica coincide en señalar que, aunque la formación tecnológica superior cumple un rol estratégico en sectores productivos en transformación, las oportunidades de empleo y movilidad ocupacional continúan condicionadas por brechas estructurales y por la capacidad de los sistemas educativos para responder oportunamente a las demandas del entorno. En este marco, la revisión contribuye a visibilizar discrepancias entre la posición formal que ocupa el tecnólogo dentro de los sistemas de

educación superior y su valoración social e institucional, lo cual influye en la consolidación de trayectorias laborales estables.

En relación con la valoración institucional, los estudios revisados evidencian un proceso de consolidación aún en curso. Existen avances relevantes, especialmente en la vinculación con centros de trabajo y en el diseño curricular basado en competencias; sin embargo, persisten tensiones asociadas a percepciones sociales que sitúan al tecnólogo en un espacio intermedio dentro de la educación superior, lo que limita su reconocimiento académico y profesional. Este análisis permite identificar también brechas persistentes entre las competencias declaradas o desarrolladas durante la formación y aquellas efectivamente requeridas por los sectores productivos, brechas que se sostienen en la

evidencia empírica reciente y que demandan mecanismos de actualización curricular más dinámicos y articulados con el entorno laboral.

Respecto del desarrollo de competencias, la revisión señala una transición hacia perfiles híbridos que integran habilidades técnicas, digitales y transversales, fundamentales para el desempeño en entornos productivos complejos. Los estudios coinciden en que la empleabilidad depende de la combinación equilibrada de estas competencias y no únicamente del dominio instrumental de procesos o tecnologías específicas. No obstante, la heterogeneidad entre países y la variabilidad entre instituciones muestran que los avances son dispares, lo que refuerza la importancia de fortalecer procesos de evaluación, seguimiento y ajuste curricular. Asimismo, este panorama revela vacíos de investigación relevantes, particularmente en lo relacionado con la progresión académica del tecnólogo, el seguimiento de trayectorias laborales de mediano plazo y la evaluación comparada de competencias dentro de la educación tecnológica superior.

Finalmente, la revisión permite concluir que la educación tecnológica superior posee un potencial significativo para contribuir al desarrollo productivo de la región, siempre que se consoliden marcos institucionales que fortalezcan la pertinencia, la actualización formativa y el reconocimiento del tecnólogo. La articulación efectiva entre competencias, valoración institucional y oportunidades laborales constituye un eje crítico para orientar decisiones de política educativa y estrategias institucionales. Las brechas y vacíos identificados abren un campo fértil para investigaciones futuras que profundicen en la relación entre formación tecnológica, transformación productiva y movilidad profesional en América Latina.

BIBLIOGRAFÍA

- Alfaro, E. y Heredia, M. (2024). Tendencias recientes en educación superior en América Latina. Argentina, Brasil y Perú en perspectiva comparada. *RAES - Revista Argentina De Educación Superior*, (29), 12-27. <https://revistas.untref.edu.ar/index.php/raes/article/view/1976>
- Álvarez, C., Villaroel, M., Avilés, C., Fernández, E., Vergara, M. y Pérez, H. (2023). Diseño curricular complejo con enfoque de competencias. *Revista Guatemalteca de Educación Superior*, 6(2), 41-71. <https://doi.org/10.46954/revistages.v6i2.119>

- Arboleda, G., Morán, G., Echeverría, Á. y Robinson, J. (2024). Manual Protocolar para el fortalecimiento del Módulo Formación en Centros de Trabajo del Bachillerato Técnico. *Revista Científica*, 9(Ed. Esp.), 116-133. <https://doi.org/10.29394/scientific.issn.2542-2987.2024.9.e.6.116-133>
- Banguero, H., Franco, M. y Romero, G. (2016). Identificación de variables Socioeconómicas de los Tecnólogos en la continuidad de su formación profesional. *Revista Científica*, 24 (1), 121-132. <https://doi.org/10.14483/10.14483/udistrital.jour.RC.2016.24.a13>
- Braun, V., y Clarke, V. (2006). El uso del análisis temático en psicología. *Investigación Cualitativa en Psicología*, 3 (2), 77-101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Britto, J., Urraca, A., Ferraz, J., Torracca, J. y Schmidt, H. (2023). El impacto de la digitalización sobre empleo y las habilidades por estadios de adopción en Brasil y Argentina. (2023). *Revista Brasileira De Inovação*, 22(00), 1-37. <https://doi.org/10.20396/rbi.v22i00.8668456>
- Buitrago, J., Martínez, J. y Laverde, A. (2024). *Situación actual y prospectiva de la empleabilidad de las personas con discapacidad en Latinoamérica*. Bogotá: Coordinadora Nacional de Organizaciones de Personas con Limitación Visual - CONALIVI. <https://conalivi.org/wp-content/uploads/2024/05/Situacion-Laboral-de-Personas-con-Discapacidad-en-Latinoamerica.pdf>
- Camacho, J. (2023). Elaboración de un plan de marketing mix para la empresa CEC-EDUKRE Centro de capacitación y soluciones E-Learning, para posicionar la marca a nivel nacional en el año 2023. Quito: Instituto Tecnológico Superior Ecuatoriano de Productividad [ITSEP]. <https://itsep.edu.ec/wp-content/uploads/2023/08/PROYECTO-DE-TESIS-CAMACHO.pdf>
- Comisión Económica para América Latina (CEPAL). (2024). Estudio prospectivo del empleo juvenil en América Latina: la educación y la formación para el trabajo como eje clave. CEPAL - Naciones Unidas. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/80995-estudio-prospectivo-empleo-juvenil-america-latina-la-educacion-la-formacion>
- Consejo de Educación Superior [CES]. (2023). Informe de rendición de cuentas 2023. CES. https://www.ces.gob.ec/doc/historico_LOTAIP/Rendicion_de_cuentas/Rendicion2023/Fase3/Informe-CES-Rendicion%202023.pdf
- Consejo de Educación Superior [CES]. (2023). Reglamento de Régimen Académico. Quito.
- González, G., Tovar, M. y Vargas, J. (2022). La encrucijada entre el mercado laboral, las universidades y el egreso estudiantil: Un estudio exploratorio. *Revista Andina de Educación*, 6(1), 000612. <https://doi.org/10.32719/26312816.2022.6.1.2>

- Guamán, D. (2024). *La vinculación de la formación superior técnica y tecnológica con los sectores productivos de la provincia de Pichincha, caso de estudio*: Institutos Superiores Tecnológicos. Quito: Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, FLACSO Ecuador.
- Hernández, E., Sánchez, R. y García, A. (2024). Empleabilidad y su relación con la inserción laboral de egresados de una Institución de Educación Superior. *Ciencia Administrativa* (1), 28-36. <https://www.uv.mx/iiesca/files/2024/09/03CA2024-1.pdf>
- Lozano, J. (2025). Modelo de ecuaciones estructurales para la evaluación de competencias transversales en tecnólogos del Sena en Bogotá. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 9(2), 496-532. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i2.16861
- Ministerio del Trabajo. (2023a). *Informe de gestión periodo 2022 y Actividades estratégicas para el 2023*. Unidad encuentra empleo regional 7. Quito. <https://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/2024/02/INFORME-DE-GESTION-ENCUENTRA-EMPLEO-2022.pdf>
- Ministerio del Trabajo. (2023b). *Informe de Rendición de Cuentas 2022*. Quito. <https://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/2024/02/INFORME-DE-RENDICION-DE-CUENTAS-2022.pdf>
- Molina, M. (2023). *Análisis de la bolsa de empleo de la Universidad Técnica del Norte, como mecanismo de inserción laboral para los graduados*. Ibarra: Universidad Técnica del Norte. <https://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/14413/2/02%20ECO%20053%20TRABAJO%20DE%20GRADO.pdf>
- Ortiz, A., Llamas, L. y Huesca, L. (2024). Inserción laboral juvenil: Una revisión para América Latina y México. *Revista Vértice Universitario*. <https://doi.org/10.36792/rvu.v26i95.143>
- Ramón, J. (2023). *El acceso al empleo y la empleabilidad en el ordenamiento jurídico frente al fenómeno de la automatización*. Cuenca: Universidad del Azuay. <https://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/13855/1/19378.pdf>
- Riveros, G. (2025). Tendencias y Reformas Curriculares en la Educación Superior Latinoamericana con aportes críticos y análisis de investigaciones recientes (2018-2023). *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 6(1). <https://doi.org/10.56712/latam.v6i1.3458>
- Saldarriaga, D., Huayta, Y., Rodríguez, D. y Narváez, T. (2023). Valoración de las competencias de empleabilidad en estudiantes peruanos de educación superior tecnológica: Un estudio comparativo. *Revista Gestión de las Personas y Tecnología*, 16(48), 22. <https://doi.org/10.35588/GPT.V16I48.6504>
- Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación [SENESCYT]. (2023). *Estadísticas de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación*. Quito. <https://siau.senescyt.gob.ec/estadisticas-de-educacion-superior-ciencia-tecnologia-e-innovacion/>
- Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación [SENESCYT]. (2022). *Proyecto de Reconversión de la Educación Técnica y Tecnológica Superior Pública del Ecuador*. Quito: Educación Superior. https://www.educacionsuperior.gob.ec/wp-content/uploads/2022/02/Proyecto_PRETT_Actualizado.pdf
- Snyder, H. (2019). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, 104, 333-339. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.07.039>
- Trujillo, G., Rodríguez, L., Mejía, D. y López, R. (2022). Transformación digital en América Latina: Una revisión sistemática. *Revista Venezolana de Gerencia*, 27(100), 1519-1536. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.27.100.15>
- Vega, D. (2023). Motivaciones, profesiones y perspectivas sobre el futuro: Análisis de trayectorias educativas de jóvenes. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 63-83. <https://doi.org/10.22201/iisue.20072872e.2022.38.1512>
- Vergès, C. (2022). Precarización laboral, desigualdad y nuevas tecnologías. *Revista Colombiana de Bioética*, 17(1). <https://doi.org/10.18270/rcb.v17i1.3937>
- Whittemore, y Knafl, K. (2005), The integrative review: updated methodology. *Journal of Advanced Nursing*, 52: 546-553. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2005.03621.x>
- Declaración sobre el uso de herramientas de IA:** No se utilizó IA para redactar, analizar datos ni interpretar resultados. La autora revisó y validó íntegramente todas las secciones del documento.
- <https://doi.org/10.5281/zenodo.18671996>