

# ¿QUIÉN ENSEÑA TECNOLOGÍA?

Los nudos críticos que comprometen  
el futuro digital

ABRIL, 2025



UNIVERSIDAD DEL DESARROLLO

Facultad de Educación

Centro de Investigación para el Mejoramiento de los Aprendizajes (CIMA)

[innovacioneducacion@udd.cl](mailto:innovacioneducacion@udd.cl)

Edición general: Mauricio Bravo – Isaac Fierro Santiago, abril de 2025

# Introducción

La implementación de la educación tecnológica en el sistema escolar chileno conlleva una demanda por docentes especializados que no solo dominen los contenidos técnicos, sino que además sean capaces de guiar procesos de aprendizaje que integren el pensamiento creativo, el diseño, la resolución de problemas y la alfabetización digital. El perfil de los docentes de esta asignatura ha estado históricamente tensionado por su formación inicial de poca oferta especializada y escasa institucionalización de las políticas educativas.

Esta situación se vuelve urgente si se consideran los rápidos cambios en las habilidades requeridas por el mundo laboral. Según el Future of Jobs Report 2025 del Foro Económico Mundial, el 39% de las habilidades actuales se transformarán o quedarán obsoletas entre 2025 y 2030, y las competencias tecnológicas como la alfabetización digital, el manejo de datos y la inteligencia artificial estarán entre las más demandadas (World Economic Forum, 2025). En este escenario, resulta urgente actualizar estos perfiles docentes, asegurando que quienes enseñan Tecnología no solo comprendan los principios pedagógicos de la disciplina, sino que también estén en condiciones de interpretar y aplicar estos saberes frente a disrupciones emergentes como la automatización, la inteligencia artificial generativa y la transformación de los procesos productivos. Por tanto, no basta con que los docentes cuenten con habilidades básicas en el uso de tecnologías, sino que se requiere que estén formados específicamente para desarrollar capacidades críticas para guiar a los estudiantes en un mundo cada vez más complejo, digital y cambiante.

Los datos son poco auspiciosos: el 94% de las aulas donde se imparte Tecnología son conducidas por docentes que no poseen mención ni especialización en el área, y esta situación es consistente en todos los niveles educativos: básica, media humanista-científica y media técnico-profesional. Solo un exiguo 6% del total de docentes que imparten esta asignatura ha sido formado específicamente para ello. La mayoría proviene de pedagogías generales, especialmente del ciclo básico, donde el 48% son docentes generalistas. Otros provienen de menciones en lenguaje (7%), matemáticas (6%), ciencias naturales o sociales (1% - 2%), y en menor medida de disciplinas técnicas o artísticas, como artes y música (13% en educación media), o formación técnico-profesional (2%).

Además, si se considera la distribución etaria, los docentes con formación idónea tienden a concentrarse en los tramos de edad más altos, especialmente entre los 41 y 55 años (más del 50% del total), mientras que los docentes más jóvenes, que podrían tener una mayor familiaridad con las nuevas herramientas tecnológicas, son los que con mayor frecuencia imparten esta asignatura sin la formación especializada. Así, se configura una doble brecha: por un lado, disciplinar y pedagógica; por otro, generacional.

A esto se suma un debilitamiento progresivo de la oferta de formación inicial en pedagogía para educación tecnológica. Entre 2007 y 2019, la matrícula en las carreras de esta especialidad cayó abruptamente, pasando de 192 estudiantes a solo 5. Universidades como la UPLA, Antofagasta o UTEM cerraron sus programas por falta de demanda y por problemas estructurales en su diseño, empleabilidad de los egresados y capacidad institucional. La formación continua y los posgrados también muestran una oferta escasa y fragmentada, con programas que no logran consolidarse ni atraer una masa crítica de estudiantes.

Los docentes deben entonces recurrir a estrategias de autoformación y actualización, no validadas como una mención oficial. Tampoco se asegura el estándar de calidad de las competencias tecnológicas docentes, que fueron claves para la continuidad de la educación durante la pandemia. Pero el desafío es más grande: no solo educar *para* la tecnología, sino que a *través* y *sobre* tecnología.

En este contexto, resulta evidente que la asignatura de Tecnología carece hoy de un ecosistema formativo y de reconocimiento profesional institucionalizado, lo que se traduce en una implementación curricular débil, prácticas pedagógicas altamente heterogéneas y una limitada capacidad para desarrollar competencias tecnológicas relevantes en los estudiantes. La problemática de tener docentes sin idoneidad dictando Tecnología ya no puede ser vista como un problema puntual o marginal, sino como un síntoma estructural que requiere atención urgente por parte de las políticas públicas y del sistema de educación superior.



# La Educación Tecnológica en el Sistema Escolar Chile

La educación tecnológica en Chile es una asignatura obligatoria desde 1° básico hasta 2° medio. Está diseñada para ir más allá de la simple transmisión de contenidos, enfocándose en desarrollar competencias que integran conocimientos, habilidades y actitudes. La asignatura tiene como objetivo desarrollar en los estudiantes la capacidad de comprender, diseñar y transformar tanto objetos y procesos tecnológicos, contribuyendo de esta manera a una ciudadanía activa, crítica y reflexiva ante el mundo tecnologizado contemporáneo.

Esta ha sido abordada desde distintos enfoques que reflejan su evolución conceptual y pedagógica. Inicialmente, se desarrolló bajo un enfoque tradicional centrado en el desarrollo de habilidades prácticas y psicomotrices, conocido como educación para la tecnología. Posteriormente, emergieron otras perspectivas más integradoras, como la educación sobre la tecnología, que promueve una reflexión crítica sobre su papel en la sociedad contemporánea; la educación en tecnología, que propone abordar sus diversas dimensiones —social, científica, técnica, comunicacional y metodológica—; y la educación a través de la tecnología, que

destaca los procesos de aprendizaje como eje central. Estos representan un desplazamiento desde una visión instrumental hacia una comprensión más compleja y situada de la tecnología como construcción cultural con múltiples implicancias educativas (Aguirre González, 1999).

En este sentido, la educación tecnológica se estructura en torno a objetivos de aprendizaje que evolucionan progresivamente desde la educación básica hasta el segundo nivel de enseñanza media. Estos objetivos están organizados bajo tres ejes fundamentales: la resolución de problemas tecnológicos, el uso y comprensión de las tecnologías de la información y comunicación (TIC), y la alfabetización tecnológica que comprende procesos de diseño, uso de materiales, y evaluación de soluciones técnicas. Desde el enfoque por competencias de las Bases Curriculares, los aprendizajes esperados incluyen aspectos cognitivos, procedimentales y actitudinales, promoviendo el trabajo colaborativo, la creatividad, la toma de decisiones y la mejora continua.

En cuanto a su inserción en el sistema educativo, la asignatura está presente desde 1°



básico hasta 2° medio, con una hora semanal en la mayoría de los niveles. En la educación básica (1° a 6° básico), el énfasis está puesto en el reconocimiento del entorno tecnológico y en la ejecución de procesos simples de diseño y construcción. En la etapa de 7° básico a 2° medio, el foco se traslada hacia la formulación de soluciones tecnológicas más complejas, con énfasis en la planificación, el diseño iterativo, la evaluación de impacto y el uso responsable de los recursos y herramientas. En cada nivel, los objetivos de aprendizaje se complejizan, pasando desde la manipulación inicial de materiales y herramientas hasta la elaboración de proyectos tecnológicos con mayor grado de autonomía y sofisticación.

Respecto a los niveles de logro esperados, el currículo establece progresiones claras que consideran tanto el desarrollo de habilidades técnicas como cognitivas. Por ejemplo, en los primeros años de básica se espera que los estudiantes sean capaces de identificar necesidades simples, idear soluciones y construir prototipos con materiales básicos. En niveles superiores, se incorporan la planificación de proyectos, la argumentación sobre las decisiones tecnológicas tomadas, y la

evaluación del funcionamiento y eficiencia de las soluciones creadas. En segundo medio, los estudiantes deben estar capacitados para analizar de manera crítica el impacto social, cultural y ambiental de la tecnología, formulando respuestas pertinentes a los desafíos reales del entorno.

Uno de los aspectos más relevantes de la educación tecnológica es su carácter transversal e integrador. Desde el enfoque curricular, la asignatura está diseñada para dialogar activamente con otras disciplinas, en particular con Ciencias Naturales, Matemática, Artes Visuales e Historia, fomentando así aprendizajes interdisciplinarios. Esto se materializa en la planificación de proyectos que combinan, por ejemplo, conocimientos científicos sobre energía con habilidades matemáticas de medición y representación, o en la exploración de desarrollos tecnológicos históricos que conectan con contenidos de ciencias sociales. Durante la pandemia de COVID-19, el Ministerio de Educación promovió una implementación flexible de la asignatura de Tecnología, facilitando la integración de conocimientos en contextos de enseñanza remota o híbrida.

# Docencia para la Educación Tecnológica

La implementación de la educación tecnológica en el currículo escolar chileno ha traído consigo una demanda por docentes especializados que no solo dominen los contenidos técnicos, sino que además sean capaces de guiar procesos de aprendizaje que integren el pensamiento creativo, el diseño, la resolución de problemas y la alfabetización digital. El perfil profesional de los docentes de esta asignatura ha estado históricamente tensionado por una formación inicial irregular, poca oferta especializada y escasa institucionalización en las políticas educativas.

La formación inicial docente específica en educación tecnológica es limitada. Se revisará en este informe algunas carreras pedagógicas orientadas a esta área, pero en muchos establecimientos la asignatura es impartida por docentes de otras disciplinas, como matemática, ciencias naturales, artes visuales o incluso tecnología profesional, lo que produce una alta heterogeneidad en las prácticas pedagógicas. Esta situación da cuenta de la falta de consolidación de un campo profesional autónomo y reconocido para la docencia en tecnología, que a menudo se encuentra desprovisto de redes disciplinarias, desarrollo profesional continuo o trayectorias institucionalizadas claras.

Además, el perfil profesional del docente de Tecnología exige una alta capacidad para planificar y conducir procesos pedagógicos

que implican trabajo por proyectos, uso de herramientas digitales y resolución de problemas del entorno. Esta dimensión práctica, propia de la asignatura, demanda competencias didácticas particulares que muchas veces no son abordadas en la formación inicial. De hecho, estudios han demostrado que la formación inicial tiende a centrarse en aspectos generales de la didáctica y no necesariamente contempla el uso pedagógico específico de tecnologías para fomentar habilidades como la creatividad, la innovación o el pensamiento computacional en contextos reales (Uerz, Volman & Kral, 2018).

Así, la docencia en esta área suele requerir una autoformación constante y una alta capacidad de innovación pedagógica. Esto se debe a que los docentes deben integrar de manera equilibrada conocimientos tecnológicos, pedagógicos y disciplinarios (TPACK), donde esta integración no ocurre de forma automática durante la formación universitaria (Karaca, 2015). Incluso se ha observado que muchos docentes de tecnología desarrollan sus competencias mediante experiencias personales, ensayos en el aula y procesos de aprendizaje autodirigido, lo cual refuerza la necesidad de contar con perfiles profesionales abiertos al cambio y al perfeccionamiento continuo (DeSantis, 2016).

En cuanto a su implementación en el sistema escolar, la educación tecnológica se ha consolidado como asignatura obligatoria en el



currículo nacional desde la Reforma Educativa de los años 90, adquiriendo una mayor formalidad con la Ley General de Educación (2009) y las sucesivas bases curriculares desde 2012. A pesar de ello, su presencia real en el aula sigue siendo débil en comparación con otras asignaturas del plan común, debido a la escasa cantidad de horas asignadas (generalmente una hora semanal) y a las condiciones materiales limitadas para su enseñanza, como la falta de talleres equipados o recursos digitales adecuados en muchos establecimientos, especialmente en contextos rurales o vulnerables. Los docentes de tecnología rara vez acceden a cargos directivos o liderazgos en sus escuelas. La falta de un referente claro y la ambigüedad en los requisitos de formación han contribuido a una percepción de menor relevancia de estos entre equipos docentes y comunidades educativas.

Sin embargo, en los últimos años han surgido iniciativas que buscan fortalecer este perfil docente. Algunas universidades han comenzado a ofrecer programas de formación continua específicos, se han promovido comunidades de práctica entre docentes de tecnología, y la priorización curricular durante la pandemia evidenció el potencial articulador de la asignatura, especialmente en la integración de las TIC y el aprendizaje basado en proyectos. Estas transformaciones abren la posibilidad de revalorizar el rol del docente de tecnología como agente clave en la formación integral y la innovación educativa.

También se han desarrollado iniciativas de formación impulsadas por organizaciones de la sociedad civil, junto con una oferta de cursos en modalidad de aprendizaje autónomo en línea (MOOC), que entregan microcredenciales. Plataformas como edX, Coursera y Udemy, por ejemplo, ofrecen programas en temáticas relacionadas con la enseñanza de la programación, la alfabetización digital, la robótica educativa y el pensamiento computacional, dirigidos a docentes y profesionales de la educación. Sin embargo, estas certificaciones no son reconocidas por el sistema educativo ni por la normativa vigente como evidencia formal de idoneidad docente en la especialidad de Tecnología.



# Oferta de Educación Superior para Formación Docente Tecnología

La formación en pedagogías para educación tecnológica, en el contexto de la educación superior, es esencial para preparar a los niños, niñas y jóvenes ante los desafíos de un mundo progresivamente digitalizado e interconectado. Esta asignatura facilita el desarrollo de competencias en innovación,

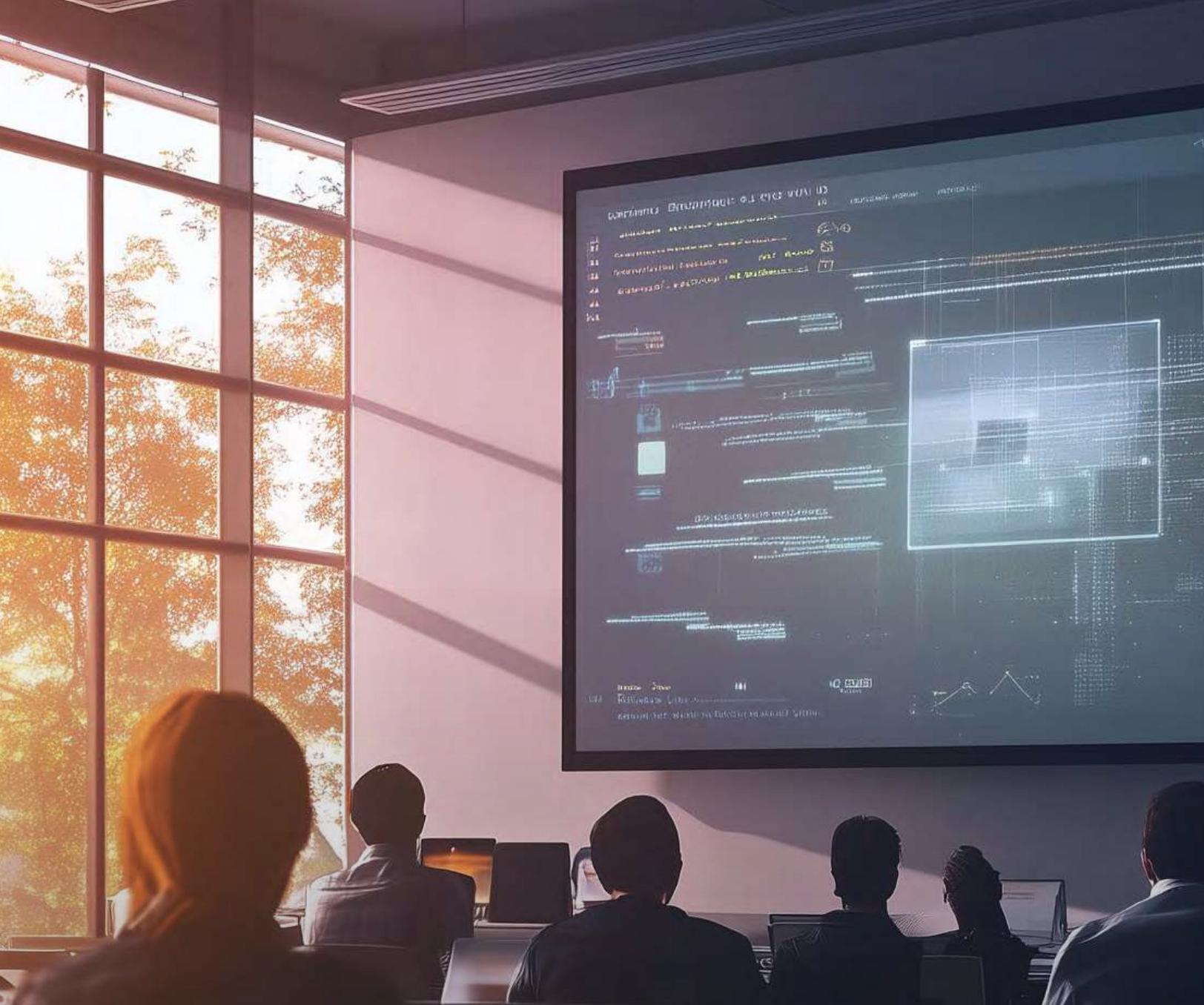
resolución de problemas y uso crítico de tecnologías, aspectos cruciales para fomentar la productividad y la transformación de los sectores productivos y sociales. A continuación se analizan las tendencias de educación superior sobre esta materia.

**Tabla 1: Matrícula en Pregrado para Formación Inicial Docente 2007-2019**

	U. Antofagasta	U. Playa Ancha	UTEM	Total
2007	49	139	4	192
2008	14	128	42	184
2009	4	132	29	165
2010	-	122	14	136
2011	1	108	1	110
2012	-	73	-	73
2013	-	59	-	59
2014	-	31	-	31
2015	-	20	-	20
2016	-	7	-	7
2017	-	7	-	7
2018	-	6	-	6
2019	-	5	-	5

Fuente: Elaboración propia en base a datos SIES





La tabla 1 muestra la matrícula en pregrado para la Formación Inicial Docente en pedagogías en Educación Tecnológica en tres universidades chilenas (U. de Antofagasta, U. de Playa Ancha y UTEM) entre los años 2007 y 2019. Se observa una tendencia general a la baja en la matrícula durante este período. En 2007, el total de estudiantes matriculados fue de 192, cifra que representa el punto más alto del período analizado. A partir de entonces, la matrícula desciende sostenidamente: en 2011 se reduce a 110 estudiantes, en 2014 a solo 31, y desde 2016 en adelante, las cifras se mantienen en niveles mínimos, con apenas 5 estudiantes matriculados en 2019.

La U. de Playa Ancha concentra la mayor cantidad de matrículas durante casi todo el período, aunque también muestra una disminución significativa: de 139 estudiantes en 2007 a solo 5 en 2019. La U. de Antofagasta y la UTEM muestran caídas aún más drásticas, con sus matrículas desapareciendo casi por completo después de 2011. Las actas de cierre de estas carreras dan cuenta de diversos problemas que llevaron a la cesación de los programas de pregrado, siendo principalmente los siguientes:

**Baja demanda estudiantil y reducción sostenida de matrícula:**

Las carreras de Pedagogía en Educación Tecnológica mostraron una disminución progresiva en su matrícula, al punto de registrar cohortes con menos de 10 estudiantes en sus últimos años de funcionamiento. En algunos casos, la matrícula cayó desde cifras superiores a 100 estudiantes en sus primeros años a menos de 5 al momento de suspender el ingreso. Esta caída en la demanda refleja una pérdida de interés del estudiantado, posiblemente vinculada a la escasa visibilidad del perfil profesional y a la falta de claridad respecto del campo laboral.

**Débil inserción laboral de los egresados:**

Los registros institucionales muestran que menos del 50% de los egresados de estas carreras se insertaron efectivamente como docentes en el sistema escolar, y un porcentaje aún menor lo hizo en el ámbito de la educación media técnico-profesional, que es su nicho natural. La falta de reconocimiento específico para este tipo de pedagogía dentro del sistema escolar y la ausencia de plazas definidas en los concursos públicos para docentes limitaron seriamente la empleabilidad de los titulados.

**Problemas en el diseño y actualización curricular:**

Los informes evidencian que los programas de estudio no habían sido actualizados en más de cinco años, y que presentaban una débil integración entre las áreas disciplinares tecnológicas, la formación pedagógica y las prácticas profesionales. Esta falta de renovación curricular impactó directamente en la pertinencia de la formación y redujo su capacidad de respuesta frente a los cambios tecnológicos y pedagógicos contemporáneos.

**Limitaciones del cuerpo académico y de la gestión de calidad:**

En varios casos, más del 70% de la planta docente estaba conformada por profesores part-time, sin dedicación exclusiva al programa. Además, menos del 20% del cuerpo académico contaba con el grado de doctor. Estas condiciones afectaron la estabilidad del equipo, la continuidad de los procesos formativos y la posibilidad de desarrollar investigación aplicada en el área. Los sistemas de aseguramiento de la calidad también eran incipientes o carecían de procesos sistemáticos de autoevaluación y mejora continua.

**Tabla 2: Matrícula Postítulos y Formación Continua 2015–2025**

Institución y Programa	Matrícula Programa	Años en Vigencia
Post-Título de Profesor Especialista en Educación Tecnológica y Evaluación de Procesos IPLACEX	181	Hasta 2018
Diplomado En E-learning: Aprendizaje con Nuevas Tecnologías Universidad Autónoma de Chile	9	2021
Postítulo de Mención En Educación Tecnológica E.G.B. Universidad Católica del Norte	5	2015
Diplomado en Tecnología Educativa Universidad De Artes, Ciencias y Comunicación – UNIACC	20	Desde 2018 a la fecha
Diplomado Innovación en Liderazgo Educativo, Mención Liderazgo Escolar en un Ambiente de Innovación y Tecnología Universidad del Desarrollo	2	2022
Diplomado Educación Matemática y Tecnologías Digitales Diplomado en Emprendimientos Tecnológicos para la Educación Universidad Diego Portales	56 23	Hasta 2020
Postítulo Educación Tecnológica para la Enseñanza General Básica Universidad La Republica	10	2015–2017

La tabla N°2 muestra la matrícula acumulada en programas de postítulos y formación continua en el área de la educación tecnológica en distintas instituciones de educación superior en Chile entre 2015 y 2025 (aunque los datos parecen concentrarse en años previos a 2025). La información revela una participación desigual entre las instituciones y programas.

Destaca el IP IPLACEX, que concentra la matrícula más alta con 181 estudiantes en su postítulo de Profesor Especialista en Educación Tecnológica y Evaluación de Procesos. Muy por debajo le siguen la Universidad Diego Portales, con 56 matriculados en el Diplomado en Educación Matemática y Tecnologías Digitales y 23 en otro diplomado de emprendimientos tecnológicos, sumando 79 estudiantes en total, lo que la convierte en la segunda institución con mayor matrícula.

Otras universidades muestran cifras significativamente menores: la UNIACC con 20 estudiantes, la Universidad Autónoma de Chile con 9, la Universidad La República con 10, y la Universidad Católica del Norte con solo 5. La Universidad del Desarrollo presenta la matrícula más baja con apenas 2 estudiantes.

La baja proporción de docentes que optan por cursar una mención en Educación Tecnológica se encuentra relacionada con las limitaciones del sistema de incentivos vigente, en particular con la Bonificación de Reconocimiento Profesional (BRP). Este beneficio contempla un complemento por concepto de mención, cuyo monto máximo para docentes en la Carrera Docente con contratos de 30 o más horas es de \$86.638 mensuales. Este valor, considerado bajo en relación con el esfuerzo y la inversión que implica cursar una especialización, se paga proporcionalmente y no reconoce estudios realizados en modalidad a distancia. Esta última condición restringe aún más el acceso, dado que la oferta de programas presenciales de mención en Educación Tecnológica es escasa a nivel nacional. Además, solo se considera una mención para efectos del bono, por lo que añadir la mención de tecnología no resulta atractivo.

Para que un programa de postítulo otorgue derecho al complemento por mención de la Bonificación de Reconocimiento Profesional (BRP), debe tener al menos 700 horas presenciales, ser impartido por una institución de educación superior acreditada y reconocida por el Estado, y estar vinculado a programas regulares de pedagogía acreditados o a facultades del área correspondiente. Además, el programa debe estar inscrito en el Registro de Menciones del Mineduc o en la Encuesta BRP.

En este contexto, las condiciones actuales no favorecen la ampliación de la formación en esta área, lo que contribuye a mantener un número limitado de docentes con especialización formal en tecnología dentro del sistema escolar.



**Tabla 3: Matrícula Posgrados 2015–2025**

Institución y Programa	Matrícula Programa	Años en Vigencia
Magister En Comunicación Y Tecnología Educativa Para E-Learning <b>UNIACC</b>	<b>70</b>	<b>2015–2018</b>
Magister En Tecnología Educativa E Innovación <b>UNIACC</b>	<b>594</b>	<b>Desde 2018 a la fecha</b>
Magister En Educación Y Tecnologías Para El Aprendizaje <b>Universidad de Los Lagos</b>	<b>27</b>	<b>2015–2020</b>
Magister En Comunicación Educativa Mención Nuevas Tecnologías. <b>Universidad de Playa Ancha</b>	<b>25</b>	<b>Hasta 2018</b>
Magister En Comunicación, Educación Y Nuevas Tecnologías <b>Universidad Mayor</b>	<b>1</b>	<b>Hasta 2015</b>

Fuente: Elaboración propia en base a datos SIES

El análisis de la tabla N°3 muestra una alta concentración en una sola institución, con participación baja en el resto. Destaca ampliamente la Universidad de Artes, Ciencias y Comunicación (UNIACC), que concentra 664 estudiantes en total: 70 en el Magíster en Comunicación y Tecnología Educativa para E-Learning y 594 en el Magíster en Tecnología Educativa e Innovación, siendo esta última la matrícula más alta del conjunto y representando más del 85% del total registrado en la tabla. En segundo lugar, la Universidad de Los Lagos suma 27 matriculados en su magíster en Educación y Tecnologías para el Aprendizaje, seguida por la Universidad de Playa Ancha con 25 estudiantes. Finalmente, la Universidad Mayor registra solo 1 estudiante matriculado en su programa, en vías de cierre al 2015.

Esta distribución evidencia que, aunque existen programas de postgrado relacionados con tecnología educativa, su oferta efectiva es escasa y está altamente centralizada. La fuerte concentración en la UNIACC sugiere una demanda específica hacia programas de carácter práctico e innovador, con modalidades flexibles como el e-learning.

**Tabla 4: Edad Docentes de Tecnología**

Tramo Edad	Docentes	Porcentaje
29 o menos	58	3%
30-35	76	4%
36-40	208	11%
41-45	382	20%
46-50	338	17%
51-55	315	16%
56-60	248	13%
61 o más	313	16%

Fuente: Elaboración propia en base a Directorio de Docentes MINEDUC

Se realiza un análisis de las bases de datos docentes correspondientes al año 2024, identificando la mención o las menciones registradas por los propios establecimientos educacionales en el Sistema de Información General de Estudiantes (SIGE). Por lo tanto, esta información debe estar sujeta a las normativas vigentes previamente señaladas, que impide conocer la formación más allá de los certificados oficiales.

La tabla N°4 muestra la distribución por edad de los docentes que imparten la asignatura de Tecnología en el sistema escolar chileno, según datos del Directorio de Docentes del MINEDUC. Se observa una clara concentración en tramos etarios altos, lo que revela una planta docente significativamente envejecida en esta área.

El 63% de los docentes de Tecnología tiene 46 años o más, mientras que solo un 7% tiene 35 años o menos, lo que evidencia un bajo recambio generacional. El tramo de 41 a 45 años representa un 20%, y entre 36 y 40 años alcanza el 11%, reflejando una estructura que se inclina fuertemente hacia los segmentos de mayor edad.

Al comparar esta información con los datos generales del profesorado chileno, se constata que, aunque el envejecimiento docente es una tendencia nacional, la situación en la asignatura de Tecnología es aún más crítica. A nivel nacional, aproximadamente el 48% del profesorado tiene 46 años o más, mientras que en esta área específica la cifra asciende al 63%. Además, la presencia de docentes jóvenes en Tecnología es considerablemente menor que el promedio nacional, donde cerca del 20% tiene menos de 35 años. Esta situación plantea serios desafíos para la sostenibilidad de la enseñanza de Tecnología en el sistema escolar chileno, especialmente considerando la importancia creciente del desarrollo de competencias digitales y la idoneidad, actualización y vigencia que poseen los docentes en esta área.

**Tabla 5: Género de Docentes**

Género	Docentes	Porcentaje
Hombre	404	21%
Mujer	1534	79%

Fuente: Elaboración propia en base a Directorio de Docentes MINEDUC

La tabla N°5 muestra la distribución por género del profesorado en la asignatura de Tecnología, revelando una alta feminización: el 79% son mujeres y solo el 21% son hombres. Al comparar estas cifras con el promedio nacional del profesorado en Chile, donde las mujeres representan aproximadamente el 71% del total se observa que en Tecnología la presencia femenina es aún más marcada. Esta sobrerrepresentación podría estar asociada a varios factores, como la percepción de la asignatura, las condiciones laborales o los procesos de asignación docente, y podría contradecir ciertos estereotipos que suelen vincular la tecnología con lo masculino.

**Tabla 6: Edad de Titulación de Docentes de Tecnología**

Edad de Titulación	Docentes	Porcentaje
24 o menos	457	24%
25-29	565	29%
30-35	425	22%
36 o más	491	25%

Fuente: Elaboración propia en base a Directorio de Docentes MINEDUC

La tabla N°6 presenta la edad de titulación de los docentes que imparten la asignatura de Tecnología en el sistema escolar chileno. A diferencia de la distribución etaria actual de estos docentes —que muestra una planta **añosa**—, los datos sobre su edad al momento de titularse revelan una alta diversidad en las trayectorias formativas y una presencia significativa de titulaciones tardías.

Un 29% de los docentes de Tecnología se tituló entre los 25 y 29 años, seguido por un 24% que obtuvo su título a los 24 años o menos, lo que indica que más de la mitad (53%) accedió a la docencia dentro de los rangos esperados para una trayectoria formativa directa postsecundaria. Sin embargo, un porcentaje importante lo hizo de forma más tardía: un 22% se tituló entre los 30 y 35 años y un 25% a los 36 años o más, lo que muestra una alta proporción de docentes que ingresaron a la profesión en etapas más avanzadas de su vida laboral. Esto sugiere que la enseñanza de Tecnología ha sido, en muchos casos, una segunda carrera o una reconversión laboral, probablemente de profesionales provenientes de otras disciplinas técnicas o tecnológicas. Esta tendencia contrasta con otras áreas de la docencia, donde la titulación suele concentrarse en edades más tempranas.

**Tabla 7: Institución de Estudios de Docentes**

Tipo Institución	Docentes	Porcentaje
Universidad	1852	96%
IP	68	4%
Escuela Normal	62	>1%

Fuente: Elaboración propia en base a Directorio de Docentes MINEDUC

La tabla N°7 muestra que el 96% de los docentes de Tecnología provienen de universidades, mientras que apenas un 4% se formó en Institutos Profesionales (IP) y un 1% en Escuelas Normales. Esta concentración universitaria evidencia que la formación docente en esta asignatura se encuentra fuertemente institucionalizada dentro del sistema universitario, lo cual podría reflejar una mayor exigencia de profesionalización o una escasa presencia de vías técnicas o mixtas para el ejercicio docente en este campo.

**Tabla 8: Función principal de Docentes Tecnología**

Función	Docentes	Porcentaje
Docente de Aula	1852	76%
Director	68	7%
Directivo	62	7%
Técnico-Pedagógico	62	6%
Inspector/orientador	62	4%

Fuente: Elaboración propia en base a Directorio de Docentes MINEDUC

La tabla N°8 muestra las funciones principales desempeñadas por los docentes de Tecnología en el sistema escolar chileno, según el Directorio de Docentes del MINEDUC. La distribución revela una clara concentración en la docencia directa en aula, así como una presencia menor en funciones de liderazgo y gestión escolar.

El 76% de los docentes de Tecnología (1.478 personas) se desempeña como docente de aula, lo que indica que la mayoría está directamente involucrada en la enseñanza de la asignatura. Sin embargo, también se observa que casi una cuarta parte (24%) cumple funciones distintas, distribuidas en roles de director (7%), directivo (7%), técnico-pedagógico (6%) e inspector/orientador (4%).

Estos datos sugieren que una proporción importante de docentes de Tecnología ha transitado hacia cargos de liderazgo o gestión educativa. Esta tendencia puede explicarse por su experiencia previa, su edad (como se evidenció en tablas anteriores, con una mayoría sobre los 46 años) o por la versatilidad del perfil profesional, que en muchos casos combina formación técnica con habilidades organizativas.

Comparado con la docencia en general, donde los cargos directivos suelen concentrarse en una menor proporción del cuerpo docente, los docentes de Tecnología presentan una participación destacada en cargos de responsabilidad, lo cual abre oportunidades para el fortalecimiento del liderazgo pedagógico desde el área tecnológica.

**Tabla 9: Nivel Educativo que Ejerce la Docencia**

Nivel de Enseñanza	Docentes	Porcentaje
Fuera de Aula -Labor Directiva o Administrativa	277	14%
Básica	1543	80%
Media HC	61	3%
Media TP	11	1%
Adultos y Especial	46	2%

Fuente: Elaboración propia en base a Directorio de Docentes MINEDUC

La tabla N°9 muestra que el 80% de los docentes de Tecnología se desempeñan en el nivel de educación básica, lo que indica una fuerte concentración de esta asignatura en los primeros años del sistema escolar. En contraste, sólo un 3% enseña en enseñanza media científico-humanista (HC) y un 1% en media técnico-profesional (TP), lo cual evidencia una baja presencia de la asignatura en niveles superiores, a pesar de su potencial formativo en habilidades digitales y tecnológicas clave para el siglo XXI.

Un 14% de los docentes no ejerce docencia directa, sino que cumple funciones directivas o administrativas, lo que podría sugerir una trayectoria profesional que se proyecta más allá del aula, o también una subutilización de docentes formados en el área. Finalmente, un 2% trabaja en contextos de educación de adultos o educación especial, mostrando cierta diversidad de entornos laborales, aunque de forma marginal.

Estos datos permiten inferir que la educación tecnológica sigue estando fuertemente asociada al nivel básico y que existe una oportunidad de expansión hacia la enseñanza media, en particular en la modalidad técnico-profesional, donde su desarrollo podría tener un alto impacto en la formación para el trabajo y la innovación.

**Tabla 10: Dependencia de Docentes Tecnología**

Dependencia	Docentes	Porcentaje
Municipal	937	48,3%
Particular Subvencionado	733	37,8%
Particular Pagado	112	5,8%
Administración Delegada	2	0,1%
SLEP	154	7,9%

Fuente: Elaboración propia en base a Directorio de Docentes MINEDUC

La tabla N°10 presenta la distribución de los docentes de Tecnología según el tipo de dependencia administrativa de los establecimientos en que trabajan, según datos del Directorio de Docentes del MINEDUC.

La mayor proporción de docentes se desempeña en el sector municipal, con 937 profesores, lo que representa un 48,3% del total. Le sigue el sector particular subvencionado, donde trabajan 733 docentes, equivalentes al 37,8%. En conjunto, estos dos tipos de dependencia concentran más del 86% de los docentes de Tecnología.

Por su parte, los establecimientos particulares pagados emplean a 112 docentes (5,8%), mientras que los Servicios Locales de Educación Pública (SLEP) agrupan a 154 docentes (7,9%). Finalmente, la administración delegada registra solo 2 docentes, lo que representa un 0,1%, siendo prácticamente marginal.

Estos datos evidencian que la docencia en Tecnología está fuertemente concentrada en el sector público y subvencionado, que representan contextos escolares con mayores niveles de vulnerabilidad y dependencia del financiamiento estatal.



**Tabla 11: Distribución Regional Docentes Tecnología**

Región	Docentes	Porcentaje
Arica y Parinacota	19	1%
Tarapacá	41	2%
Antofagasta	32	2%
Atacama	41	2%
Coquimbo	146	8%
Valparaíso	148	8%
Metropolitana	745	38%
O'Higgins	288	15%
Maule	73	4%
Ñuble	33	2%
Biobío	113	6%
Araucanía	79	4%
Los Ríos	47	2%
Los Lagos	130	7%
Aysén	130	7%
Magallanes	17	1%

Fuente: Elaboración propia en base a Directorio de Docentes MINEDUC



La tabla N°11 muestra la distribución regional de los docentes de Tecnología en Chile, según el Directorio de Docentes del MINEDUC. La información refleja una alta concentración geográfica, particularmente en la Región Metropolitana, que agrupa a 745 docentes, lo que equivale al 38% del total nacional.

Le siguen, con cierta distancia, la Región de O'Higgins (15%), Valparaíso y Coquimbo (ambas con 8%), y luego Los Lagos y Aysén (ambas con 7%). En contraste, regiones como Arica y Parinacota (1%), Magallanes (1%), Nuble, Antofagasta, Atacama y Tarapacá (todas con 2%) presentan una presencia mucho más reducida de docentes de Tecnología.

Al comparar esta distribución con la del total nacional de docentes en el sistema escolar chileno, se observa una sobrerrepresentación en la Región Metropolitana, que suele concentrar cerca del 30% del profesorado nacional, mientras que en el caso de Tecnología alcanza el 38%. Asimismo, destaca el alto porcentaje en O'Higgins (15%), muy por sobre su peso relativo en la distribución docente nacional, lo que podría estar vinculado a una mayor presencia de liceos técnico-profesionales o a políticas locales específicas.

Por otro lado, regiones como La Araucanía, Biobío, y Los Ríos, que tienen una fuerte tradición educativa y suelen tener una mayor cantidad de docentes en otras áreas, muestran porcentajes más bajos en Tecnología, lo que sugiere una distribución desigual y posiblemente asociada a la disponibilidad de programas de formación inicial en tecnología educativa, así como a las prioridades curriculares locales.

**Tabla 12: Cantidad de Establecimientos con al menos 1 docente de Tecnología**

Al menos 1 docente de Tecnología	Número de Establecimientos	Porcentaje del Total
No tiene	6976	87%
Tiene	1435	17%

Fuente: Elaboración propia en base a Directorio de Docentes MINEDUC

Ahora desde la perspectiva de los establecimientos, es interesante indagar respecto a la disponibilidad de los docentes de mención tecnología en el sistema. La Tabla 12 evidencia una preocupante carencia de docentes de Tecnología en el sistema escolar. Solo el 17% de los establecimientos cuenta con al menos un profesor para esta asignatura, mientras que el 83% no tiene ninguno. Esta situación sugiere que una gran mayoría de los estudiantes no estaría accediendo a una formación sistemática en Tecnología, lo que puede limitar el desarrollo de competencias clave como la creatividad, el pensamiento computacional, la resolución de problemas o la alfabetización digital.

**Tabla 13: Cantidad de Establecimientos con al menos 1 docente de Tecnología según ruralidad**

Al menos 1 docente de Tecnología	Urbano	Rural
No tiene	79%	90%
Tiene	21%	10%

Fuente: Elaboración propia en base a Directorio de Docentes MINEDUC

La Tabla 13 muestra la distribución de establecimientos que cuentan con al menos un docente de Tecnología, desagregada según ruralidad. Se observa que la cobertura es significativamente menor en contextos rurales: solo el 10% de estos establecimientos tiene al menos un docente de esta asignatura, frente al 21% en zonas urbanas. En consecuencia, el 90% de los establecimientos rurales no dispone de un profesor de Tecnología, lo que representa una brecha considerable en comparación con el 79% de los establecimientos urbanos en la misma situación. Esta disparidad territorial profundiza las desigualdades en el acceso a una formación tecnológica de calidad, afectando especialmente a los estudiantes de sectores más aislados o con menor conectividad. Además, esta situación podría limitar las posibilidades de desarrollo profesional de jóvenes rurales en áreas vinculadas a la innovación, la ciencia aplicada o la tecnología, reforzando circuitos de exclusión que ya enfrentan múltiples desventajas estructurales.

**Tabla 14: Cantidad de Establecimientos con al menos 1 docente de Tecnología según Dependencia**

Dependencia	No Tiene	Tiene
Municipal	82%	18%
Particular Subvencionado	83%	17%
Particular Pagado	81%	19%
Administración Delegada	97%	3%
SLEP	85%	15%

Fuente: Elaboración propia en base a Directorio de Docentes MINEDUC

La Tabla 14 revela importantes desigualdades en la presencia de docentes de Tecnología según la dependencia administrativa de los establecimientos. Destaca que tanto los establecimientos municipales como los pertenecientes a los Servicios Locales de Educación Pública (SLEP) —ambos parte del sistema de educación pública— presentan altos niveles de ausencia de docentes en esta asignatura, con un 82% y 85% respectivamente sin al menos un profesor de Tecnología. Esto refleja una debilidad estructural del sistema público para garantizar el acceso equitativo a esta formación, a pesar de ser un componente obligatorio del currículo escolar.

Particular preocupación genera la situación de los establecimientos de administración delegada, que corresponden a liceos técnico-profesionales donde cabría esperar una mayor articulación con el desarrollo de habilidades tecnológicas. No obstante, el 97% de ellos no cuenta con docentes de Tecnología, lo que contradice su mandato formativo y reduce las posibilidades de que los estudiantes accedan a aprendizajes pertinentes para enfrentar los desafíos de un entorno productivo cada vez más digitalizado. Estos datos evidencian no solo una brecha generalizada en la cobertura de esta asignatura, sino también una falla crítica en los espacios educativos donde debiera ser estratégica.



# ¿Quiénes asumen el aula de tecnología?

Ahora bien, también cabe preguntarse respecto a la asignatura en sí mismo de tecnología, desde la perspectiva de la idoneidad docente entendida como la correspondencia entre la formación específica del docente y la asignatura que imparte, que es un componente esencial de la calidad educativa. Según la OCDE (2013), enseñar asignaturas sin tener formación especializada en ellas compromete tanto la profundidad del contenido como la calidad de los aprendizajes. En la misma línea, el Informe McKinsey destaca que “la calidad de un sistema educativo nunca excederá la calidad de sus docentes” (Barber y Mourshed, 2007, p. 16), destacando la importancia de asegurar que los profesores enseñen en su campo de experticia. En el contexto chileno, el Centro de Estudios del MINEDUC (2017) advierte que una proporción significativa de docentes imparte

clases fuera de su especialidad, lo que puede afectar negativamente el logro estudiantil, especialmente en áreas como Ciencias, Matemáticas o Tecnología. La idoneidad disciplinar garantiza que el profesor no solo maneje los contenidos, sino que pueda mediar pedagógicamente en función de las características del área y del desarrollo cognitivo de los estudiantes. Por tanto, asegurar que el docente cuente con mención o especialización en la asignatura que dicta es una condición mínima para resguardar la equidad y la efectividad del proceso educativo. En Chile existen sobre 89.000 aulas en las que se dicta tecnología, considerando todos los niveles en los que se enseña en todos los establecimientos. En base a esto, es posible observar lo presentado a continuación.

**Tabla 15: Participación de Docentes con Mención Tecnología en Aulas de Tecnología**

Aula con Docente Idóneo	Porcentaje
No	94%
Si	6%

Fuente: Elaboración Propia en base a Docentes por Curso y Subsector MINEDUC

La tabla N°15 muestra la distribución porcentual de la participación de docentes idóneos —es decir, aquellos que poseen mención en Tecnología— en aulas donde se imparte esta asignatura. Los datos revelan que solo el 6% de las aulas de Tecnología cuentan con un docente idóneo, mientras que el 94% son impartidas por docentes sin esta especialización. Esta situación pone en evidencia una brecha significativa entre la formación específica de los docentes y las demandas curriculares del área de Tecnología. La baja proporción de profesores con mención en esta disciplina sugiere que la mayoría de los estudiantes están recibiendo formación en Tecnología por parte de docentes que, si bien pueden ser titulados en educación, no poseen la preparación especializada que esta asignatura requiere. Esto tiene implicancias directas en la calidad de la enseñanza.

**Tabla 16: Participación de Docentes con Mención Tecnología en Aulas de Tecnología según nivel de enseñanza**

Nivel de Enseñanza	Porcentaje
Básica	94,2%
Media HC	94,2%
Media TP	94,4%

Fuente: Elaboración Propia en base a Docentes por Curso y Subsector MINEDUC

La información presentada en la tabla N°16 muestra que el 94% de las aulas de Tecnología, en todos los niveles educativos —Básica, Media Humanista-Científica (HC) y Media Técnico-Profesional (TP)— no cuentan con docentes idóneos, es decir, profesionales que posean una mención específica en el área de Tecnología. Esto significa que solo el 6% de los docentes que imparten la asignatura en cualquiera de estos niveles tienen formación especializada en el área. Al comparar este dato con el resultado general (también 94% sin idoneidad), se observa que no hay diferencias significativas entre los niveles de enseñanza. La carencia de docentes con mención en Tecnología es una problemática transversal en el sistema escolar, que afecta por igual a la educación básica, media HC y media TP.

Tabla 17: Nivel y mención de docentes no idóneos que imparten la asignatura de tecnología

Nivel	Mención	Porcentaje
<b>Párvulo (1%)</b>		1%
<b>Diferencial (&gt;1%)</b>		1%
<b>Básica (70%)</b>	Educación Física	1%
	Artes y Música	0%
	Idiomas	1%
	Lenguaje	7%
	Matemáticas	6%
	Ciencias Sociales	1%
	Ciencias Naturales	2%
	Generalista	48%
	Otros	4%
	<b>Media (24%)</b>	Educación Física
Artes y Música		13%
Idiomas		1%
Lenguaje		0%
Matemáticas		1%
Ciencias Sociales		1%
Ciencias Naturales		1%
Generalista		1%
Otros		1%
Técnico-Profesional		2%

Nivel	Mención	Porcentaje
Otros (5%)	Técnico Nivel Superior	1%
	Otros Profesionales	3%
	Enseñanza Media	1%

La tabla N°17 presenta el desglose de las menciones de origen de los docentes que imparten la asignatura de Tecnología sin contar con la mención idónea en esta área. Se observa que la gran mayoría (70%) de estos docentes proviene del nivel de Educación Básica, seguidos por un 24% del nivel Medio y un 5% de titulaciones no pedagógicas o técnicas, agrupadas bajo la categoría "Otros".

Dentro del grupo de docentes de Educación Básica, el perfil más común es el generalista, con un 48% de participación, lo que indica que casi la mitad de quienes enseñan Tecnología en este nivel lo hacen sin una formación específica ni disciplinar. Le siguen menciones en Lenguaje (7%) y Matemáticas (6%), lo que sugiere cierta cercanía con el ámbito lógico o comunicacional, pero no directamente con contenidos tecnológicos. Las menciones en Ciencias Naturales, Ciencias Sociales e Idiomas también aparecen, aunque con proporciones menores (1% a 2%).

En la Educación Media, destacan los docentes con mención en Artes y Música (13%), lo que podría vincularse a la dimensión creativa de la tecnología, aunque no necesariamente a su componente técnico o digital. También aparecen menciones de Educación Física, Idiomas, Ciencias Sociales y Ciencias Naturales, cada una con 1%, y un pequeño grupo con formación en el área Técnico-Profesional (2%).

Finalmente, entre los docentes categorizados como "Otros", hay presencia de técnicos de nivel superior (1%) y profesionales sin formación pedagógica (3%), además de egresados de Enseñanza Media (1%), lo cual refleja la heterogeneidad y, en algunos casos, la ausencia de formación formal específica entre quienes imparten esta asignatura.

En síntesis, estos datos evidencian que la asignatura de Tecnología está siendo abordada por una diversidad de profesionales sin la preparación especializada necesaria, predominando especialmente los docentes generalistas de Educación Básica.





**Tabla 18: Distribución de edad de docentes no idóneos que imparten la asignatura de tecnología**

<b>Tramo Edad</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>29 o menos</b>	<b>9%</b>
<b>30-35</b>	<b>18%</b>
<b>36-40</b>	<b>18%</b>
<b>41-45</b>	<b>13%</b>
<b>46-50</b>	<b>12%</b>
<b>51-55</b>	<b>9%</b>
<b>56-60</b>	<b>10%</b>
<b>61 o más</b>	<b>11%</b>

Fuente: Elaboración Propia en base a Docentes por Curso y Subsector MINEDUC



La tabla N°18 sobre la distribución etaria de los docentes no idóneos que imparten la asignatura de Tecnología revela una concentración importante en los tramos de edad intermedia y joven. En particular, los grupos de 30 a 35 años y 36 a 40 años representan cada uno un 18%, lo que suma un 36% del total. Este dato es relevante, ya que indica que una proporción significativa de quienes enseñan Tecnología sin contar con la mención correspondiente se encuentra en una etapa inicial o media de su trayectoria profesional.

Los tramos de mayor edad —41 a 45 años (13%), 46 a 50 (12%) y 51 a 55 (9%)— muestran una participación más moderada, mientras que los extremos etarios, es decir, docentes de 29 años o menos y de 61 años o más, concentran un 9% y 11% respectivamente. Esta distribución sugiere que la carencia de formación específica en tecnología no es exclusiva de los docentes mayores, como podría suponerse, sino que está presente de manera transversal en casi todos los rangos de edad.

Sin embargo, al comparar estos datos con la

tabla de los docentes idóneos, se evidencia una brecha generacional importante. La mayoría de los docentes con mención en Tecnología se concentra en los tramos de 41 a 55 años, mientras que los docentes más jóvenes —quienes podrían tener una mayor familiaridad cotidiana con el uso de herramientas tecnológicas— no cuentan con la formación pedagógica disciplinar necesaria para enseñar la asignatura. Esta paradoja refleja una desconexión entre la experiencia generacional en el uso de tecnologías y la estructura formativa del sistema educativo.

En otras palabras, los docentes jóvenes que probablemente crecieron con acceso a dispositivos digitales son quienes hoy están enseñando Tecnología sin haber sido formados para ello, mientras que los docentes con formación específica pertenecen, en su mayoría, a generaciones anteriores. Esta brecha generacional plantea desafíos importantes para las políticas de formación docente, ya que se requiere no solo asegurar la incorporación de tecnologías en la enseñanza, sino también garantizar que quienes las enseñan cuenten con una base pedagógica sólida en el área.

# Conclusiones

La revisión sobre la docencia en Educación Tecnológica en el sistema escolar chileno deja en evidencia un importante desafío: la falta de idoneidad docente en esta asignatura es la regla, no la excepción, y tiene consecuencias directas en la calidad y equidad del sistema educativo. El dato más preocupante es que solo un 6% de las aulas cuenta con docentes que poseen mención en Tecnología, lo que significa que la gran mayoría del estudiantado no accede a procesos de enseñanza-aprendizaje mediados por profesionales preparados específicamente para abordar los contenidos, enfoques y metodologías propias de esta disciplina.

Esta situación no solo comprometería la profundidad y pertinencia de los aprendizajes, sino que también contradice principios básicos de calidad educativa. Según la OCDE (2013) y el Informe McKinsey (2007), la idoneidad disciplinar del docente es una condición mínima para asegurar resultados significativos, especialmente en áreas de alta complejidad como la Tecnología. La realidad chilena dista de este estándar: la asignatura es impartida por docentes generalistas, de lenguaje, matemáticas, artes o ciencias, muchos de los cuales deben asumirla sin contar con herramientas conceptuales, metodológicas ni técnicas adecuadas. Esta desalineación se traduciría en prácticas pedagógicas fragmentadas, con baja conexión con los objetivos curriculares.

El perfil de los docentes idóneos también entrega indicios necesarios de considerar. Se trata, en su mayoría de profesionales de mayor edad con trayectorias consolidadas. Por contraste, los docentes más jóvenes que sí están presentes en el aula —especialmente en los tramos de 30 a 40 años— enseñan Tecnología sin haber sido formados para ello, lo que genera una paradoja: quienes tendrían mayor familiaridad cotidiana con las tecnologías digitales carecen de formación pedagógica especializada, mientras que quienes la tienen están en proceso de retiro o transición laboral.

La raíz de este problema se encuentra en el abandono progresivo del campo de formación inicial docente en Tecnología por parte de las instituciones de educación superior. Las carreras universitarias han desaparecido por falta de matrícula, debilidad curricular y escasa inserción laboral de los egresados. La formación continua y los posgrados, por su parte, son limitados y están concentrados en pocas instituciones, sin capacidad real de responder a las necesidades del sistema escolar. La inexistencia de un punto de equilibrio entre la oferta formativa y las demandas del sistema escolar es uno de los principales cuellos de botella para profesionalizar la enseñanza de la Tecnología.

En este contexto crítico, el sistema de educación superior —y especialmente las universidades— debe asumir con urgencia un rol protagónico en la formación de docentes idóneos para la enseñanza de Tecnología. No se trata solo de reabrir carreras cerradas, sino de diseñar trayectorias formativas sólidas, flexibles y pertinentes, que respondan tanto a las exigencias curriculares del sistema escolar como a los desafíos de la sociedad digital. Esto implica actualizar profundamente los programas de pedagogía en Tecnología, incorporando enfoques centrados en la innovación educativa, el diseño de soluciones, el pensamiento computacional y la alfabetización digital. Asimismo, es fundamental ampliar las oportunidades de formación continua y reconversión profesional, mediante programas semi-presenciales o virtuales que se ajusten a las necesidades de docentes en ejercicio, especialmente en contextos rurales o con baja disponibilidad institucional.

Para lograr este propósito, el sistema debe activar políticas efectivas de atracción de talento hacia esta especialidad. Instrumentos como la Beca Vocación de Profesor podrían priorizar o establecer cupos específicos para la formación en áreas de alta necesidad como la Educación Tecnológica, asegurando un mayor

ingreso de jóvenes con interés y potencial en este campo. De igual forma, el Bono de Reconocimiento Profesional (BRP), cuyo monto actual resulta insuficiente, debiese ser reajustado en función del nivel de especialización que demanda la enseñanza de esta asignatura, especialmente si se espera que profesionales con formación técnica o de otras áreas opten por cursar menciones o programas de profesionalización. Asimismo, es necesario revisar los criterios de acceso al BRP, flexibilizando requisitos como la modalidad 100% presencial o la exigencia de 700 horas, de modo que se reconozcan trayectorias formativas diversas y se amplíen las posibilidades reales de formación continua, particularmente en regiones o contextos donde no existen programas disponibles.

Además, es fundamental avanzar en el fortalecimiento y evaluación de las competencias digitales y pedagógicas asociadas a la especialidad, considerando no solo la formación formal, sino también los aprendizajes adquiridos de manera autónoma y a través de experiencias prácticas. Para ello, se vuelve indispensable implementar mecanismos de certificación de competencias que permitan validar estos saberes, reconociendo trayectorias formativas diversas y favoreciendo una acreditación más inclusiva y ajustada a las necesidades actuales del sistema educativo.

También debiese considerarse la posibilidad de reconocer más de una mención por docente para el BRP, incentivando así la especialización en múltiples subsectores. En suma, si el Estado aspira a garantizar que cada aula de Tecnología esté a cargo de un profesional idóneo, debe articular una respuesta integral desde el sistema formador, acompañado de políticas de incentivo económico y de reconocimiento profesional que hagan viable y atractiva esta ruta vocacional.

Fortalecer la docencia en Tecnología no es solo una cuestión de equidad y calidad, sino una condición estratégica para el desarrollo educativo, social y económico del país en la era digital. La escuela necesita docentes que no solo usen tecnología, sino que sean capaces de enseñarla, contextualizarla críticamente y proyectarla como herramienta de transformación social. Hoy, eso no está garantizado. Y esa es una deuda urgente que debemos saldar.



## Bibliografía

- DeSantis, J. (2016). Investigating the relationship between TPACK and the ISTE standards for teachers. *Issues and Trends in Educational Technology*, 4(1), 16–22.
- Karaca, F. (2015). An investigation of preservice teachers' technological pedagogical content knowledge based on a variety of characteristics. *International Journal of Higher Education*, 4(4), 128–135. <https://doi.org/10.5430/ijhe.v4n4p128>
- Uerz, D., Volman, M., & Kral, M. (2018). Teacher educators' competences in fostering student teachers' proficiency in teaching and learning with technology: An overview of relevant research literature. *Teaching and Teacher Education*, 70, 12–23. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2017.11.005>
- Aguirre González, O. E. (1999). Educación tecnológica, nueva asignatura en Latinoamérica. *Pensamiento Educativo*, 25, 15–69.
- OECD. (2013). *Teachers for the 21st Century: Using Evaluation to Improve Teaching*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264193864-en>
- Barber, M., & Mourshed, M. (2007). *How the world's best-performing school systems come out on top*. McKinsey & Company. <https://www.mckinsey.com/industries/education/our-insights/how-the-worlds-best-performing-school-systems-come-out-on-top>



**Universidad del Desarrollo**  
Facultad de Educación