
Noviembre 2024



DOCUMENTO N°1
INNOVACIÓN EN POLÍTICAS PÚBLICAS EN
EDUCACIÓN SUPERIOR Y FORMACIÓN
INICIAL DOCENTE.

SERIE DOCUMENTOS DE TRABAJO
INSTITUTO INTERUNIVERSITARIO
DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA
(IESED-Chile)

Los documentos de trabajo corresponden a análisis y estudios elaborados por el IESED-Chile con el propósito de enriquecer la investigación en el campo educativo, favoreciendo, igualmente, una difusión amplia y su uso en el debate ciudadano y en el diseño de políticas públicas. La serie es coordinada por el equipo directivo del IESED-Chile y por su línea editorial.

IESED-CHILE

Instituto Interuniversitario
de Investigación Educativa

Ediciones IESED-Chile

Editora en jefa: Andrea Minte

Colaboración en la edición: Marcel Thezá

Diseño gráfico: Paola Bravo

Instituto Interuniversitario de Investigación Educativa. IESED-Chile.

<https://iesed.cl/>

Calle República 517, Santiago.

ÍNDICE DE CONTENIDO

PRESENTACIÓN	4
INTRODUCCIÓN	5
I. ANTECEDENTES GENERALES	6
Resumen.....	6
Objetivos	6
Metodología.....	6
Escenario de las políticas públicas en educación superior y formación inicial docente	8
Descripción general del sistema nacional de educación superior.....	9
Descripción general del sistema nacional de formación inicial docente	16
Un concepto de innovación	25
II. PROPUESTAS DE INNOVACIÓN EN POLÍTICAS PÚBLICAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR Y FORMACIÓN INICIAL DOCENTE	27
Principales innovaciones en políticas públicas de educación y formación inicial docente	27
La innovación en las misiones y visiones de las universidades estatales: caracterización, convergencias, divergencias y necesidades contextuales	27
Propuestas de innovación en políticas públicas de educación superior y formación inicial docente (selección)	32
III. ESTADO DE LA INNOVACIÓN EN LAS UNIVERSIDADES ESTATALES	38
Unidades de innovación	38
Universidades e innovación según algunos rankings y financiamiento público	40
IV. CONCLUSIONES	49
REFERENCIAS	52

PRESENTACIÓN

El presente texto corresponde al primer documento de una serie preparada por el Instituto Interuniversitario de Investigación Educativa (IESED-Chile); en este caso, en el marco de las actividades comprometidas en el Proyecto Temático en Educación, Red 21995, del Plan de Fortalecimiento de las Universidades del Estado.

En lo particular, el estudio, elaborado por el Dr. Christian Miranda Jaña, académico de la Universidad de Chile, examina el estado de las políticas educativas institucionales con foco en la innovación en educación superior y la formación inicial docente de las universidades estatales del país. De esta forma, se presentan los hallazgos de un esfuerzo analítico de alcance macrozonal de comprensión de las políticas públicas en educación superior y formación inicial docente de las universidades estatales y sus propuestas de innovación en estas materias.

La información contenida en este documento se pone en conocimiento de un público extenso. Lo anterior, con la finalidad de colaborar en el enriquecimiento de los esfuerzos tanto de investigación como de la elaboración de políticas públicas relativas al sistema de educación superior.

IESED-Chile

INTRODUCCIÓN

En la historia del sistema educativo nacional, las universidades estatales han desempeñado un rol clave en el diseño, implementación y evaluación de las políticas y prácticas de formación de profesionales y, en particular, en la preparación del profesorado. En el presente informe se examina el estado de las políticas educativas institucionales, con foco en la innovación en educación superior y la formación inicial docente de las universidades estatales.

Se abordan las políticas públicas en educación superior y formación inicial docente, así como las propuestas de innovación en estas materias de las universidades estatales. Precisamente, se describe el escenario nacional sobre políticas públicas en educación superior y formación inicial docente, se ofrece un concepto de innovación, se indaga en las propuestas de innovación que han emergido de las universidades estatales, considerando las principales innovaciones en políticas públicas en educación superior y formación inicial docente y las propuestas impulsadas por las universidades estatales, y también en el estado de innovación de estas.

Con el objetivo de ofrecer una imagen nacional del estado de las políticas educativas institucionales, con foco en la innovación en educación superior y la formación inicial docente de las universidades estatales, el trabajo emprendido consideró un análisis de alcance nacional. Sin embargo, no se descuidaron las particularidades locales. El análisis nacional se acompaña de uno de alcance macrozonal, contribuyendo con una mirada integral a la caracterización del estado de las políticas educativas de las universidades estatales. De este modo, el trabajo se estructuró en dos ejes analíticos, nacional y macrozonal, dando cuenta el presente informe de los hallazgos a nivel macrozonal.

En cuanto a la estrategia metodológica empleada, se consideran las 18 universidades estatales, agrupándolas en cinco macrozonas: Norte, Centro Norte, Centro Sur, Sur y Austral. Para describir el estado de las políticas educativas de las universidades estatales, con foco en la innovación y la formación inicial docente, se considera el análisis de fuentes, revisando literatura especializada, leyes, documentos ministeriales, estadísticas estatales, rankings e información presente en las páginas web de las universidades y otras instituciones.

I. ANTECEDENTES GENERALES

Resumen

Requerido en el marco del proyecto temático en educación Red 21995, bajo la responsabilidad del Instituto Interuniversitario de Investigación Educativa IESED-Chile, el presente estudio representa el primer resultado del Objetivo N°3; a saber, “Implementar acciones que contribuyan al mejoramiento de las políticas públicas en Educación Superior y Formación Inicial Docente bajo criterios nacionales y regionales, incorporando actores territoriales”. En este informe se examina el estado de las políticas educativas institucionales, con foco en la innovación en educación superior y la formación inicial docente de las universidades estatales del país. Precisamente, se presentan los hallazgos de un esfuerzo analítico de alcance macrozonal de comprensión de las políticas públicas en educación superior y formación inicial docente de las universidades estatales y sus propuestas de innovación en estas materias.

Objetivos

Objetivo general:

Examinar el estado macrozonal de las políticas educativas institucionales, con foco en la innovación en educación superior y formación inicial docente de las universidades estatales.

Objetivos específicos:

1. Describir las políticas públicas en educación superior y formación inicial docente de las universidades estatales a nivel macrozonal.
2. Describir las propuestas de innovación en políticas públicas en educación superior y formación inicial docente de las universidades estatales a nivel macrozonal.

Metodología

Tras el objetivo de examinar el estado macrozonal de las políticas educativas institucionales con foco en la innovación en educación superior y formación inicial docente de las universidades estatales, el presente estudio consideró el universo de universidades estatales chilenas en su completitud (N=18), distinguiendo, en consistencia con el ordenamiento de la Agencia de la Calidad de la Educación (s.f.), la macrozona en la que cada una de éstas se ubican. Las universidades estudiadas son: Universidad de Tarapacá, Universidad Arturo Prat, Universidad de Antofagasta, Universidad de Atacama, Universidad de la Serena, Universidad de Playa Ancha, Universidad de Valparaíso, Universidad de Santiago de Chile, Universidad Tecnológica Metropolitana, Universidad de Chile, Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación, Universidad de O’Higgins, Universidad de Talca, Universidad del Bío-Bío, Universidad de la Frontera, Universidad de los Lagos, Universidad de Aysén y Universidad de Magallanes. Mientras que las macrozonas distinguidas son: Norte, Centro Norte, Centro Sur, Sur y Austral.

Tabla N°1: Distribución muestral según macrozona, región y universidad

MACROZONA	REGIÓN	UNIVERSIDAD
Norte	Arica y Parinacota	Universidad de Tarapacá
	Tarapacá	Universidad Arturo Prat
	Antofagasta	Universidad de Antofagasta
	Atacama	Universidad de Atacama
Centro Norte	Coquimbo	Universidad de La Serena
	Valparaíso	Universidad de Playa Ancha
	Valparaíso	Universidad de Valparaíso
	Metropolitana	Universidad de Santiago de Chile
	Metropolitana	Universidad Tecnológica Metropolitana
	Metropolitana	Universidad de Chile
	Metropolitana	Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación
	Lib. Gral B. O'Higgins	Universidad de O'Higgins
Centro Sur	Maule	Universidad de Talca
	Biobío	Universidad del Bío-Bío
	La Araucanía	Universidad de la Frontera
Sur	Los Lagos	Universidad de los Lagos
Austral	Aysén	Universidad de Aysén
	Magallanes y la Antártica Chilena	Universidad de Magallanes

Fuente: Elaboración propia.

Empleando como estrategia el análisis de fuentes, se revisaron exhaustivamente una serie de documentos e información publicada por las universidades en cuestión, así como por organizaciones gubernamentales, no gubernamentales e instituciones privadas, distinguiendo críticamente sus contenidos, enfoques, datos, información y evidencias relevantes. Particularmente, se revisó literatura especializada, leyes en materia de educación superior, documentos del Ministerio de Educación, estadísticas estatales sobre educación superior, rankings de innovación e información presente en las páginas web de las universidades estatales e instituciones relacionadas con proyectos de innovación. Esta información fue analizada, empleando el análisis documental, pero también el análisis estadístico descriptivo, identificando tendencias, fortalezas, debilidades, convergencias, divergencias y aspectos clave.

La lógica procedimental seguida en buena parte de las indagaciones que están a la base de este informe reconoce tres fases secuenciales de tránsito desde lo individual hacia un enfoque transversal e inter-caso. En primera instancia, un análisis de cada caso-universidad, que consideró sus particularidades educativas y características orgánicas. Luego, en segunda instancia, un análisis de alcance nacional, enfocado en identificar convergencias y divergencias entre las universidades en cuestión. Finalmente, un análisis macrozonal, centrado en identificar tendencias en las universidades de cada macrozona y diferencias entre éstas.

Escenario de las políticas públicas en educación superior y formación inicial docente

Las demandas de los movimientos estudiantiles de 2006 y 2011 han suscitado una amplia discusión pública acerca del funcionamiento de la educación superior, en la que se han exigido cambios en diversos aspectos como cobertura, calidad, inclusión y financiamiento. Como respuesta, se ha generado una arquitectura normativa que enmarca la educación superior del país, tal como se aprecia en la siguiente tabla.

Tabla N°2: Leyes de educación superior del periodo 2005-2016

Ley	Tema	Descripción
N°20.027	Crédito con Aval del Estado (CAE)	Detalla las alternativas en el sistema de créditos para financiar los estudios en educación superior, describiendo la estructura de la comisión administradora de este sistema, los planes de ahorro para el financiamiento y el subsidio estatal para apoyar los estudios
N°20.129	Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior	Ordena el funcionamiento del sistema de acreditaciones en instituciones y programas de educación superior, y la gestión de la información del sistema

Continúa en la siguiente página >

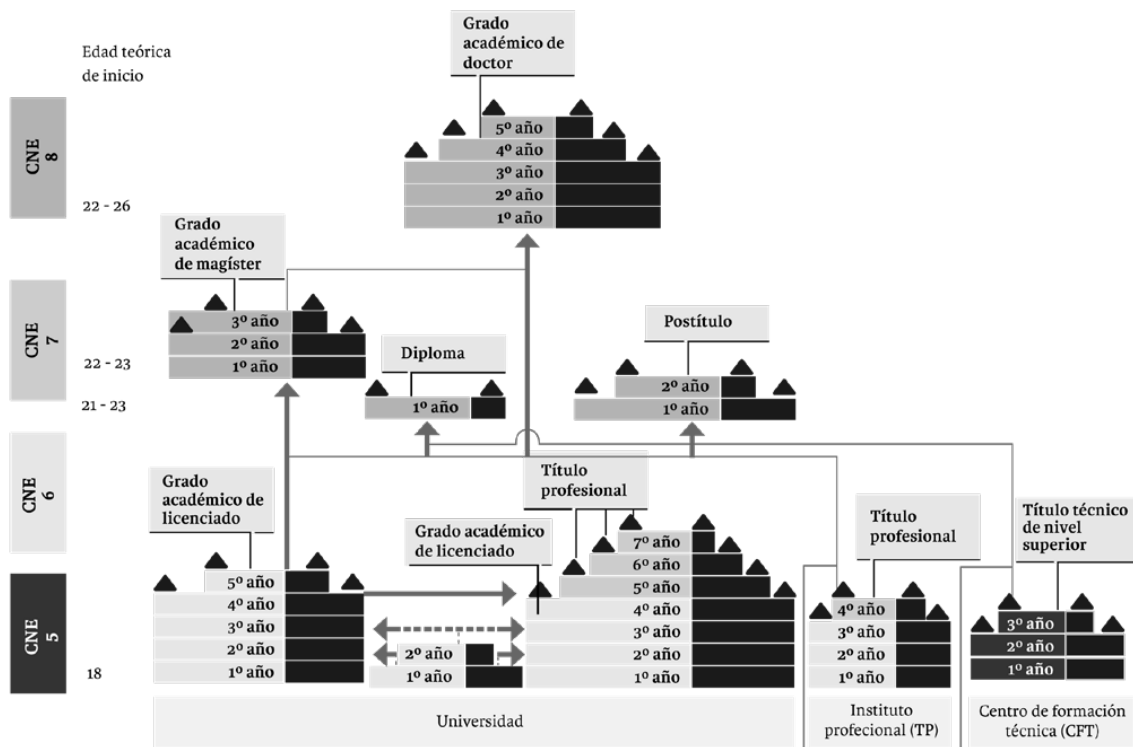
Ley	Tema	Descripción
N°20.370	Ley General de Educación	Regula derechos y deberes de las comunidades educativas, fijando los requisitos mínimos en las instituciones, estableciendo el deber del Estado en el cumplimiento de la labor educativa y precisando los requisitos para el reconocimiento oficial de las instituciones educativas
N°20.800	Administrador provisional y Administrador de cierre de instituciones de educación superior	Establece regulaciones en materia de administración provisional de sostenedores educacionales
N°20.843	Participación Estudiantil	Establece la participación con derecho a voto de estudiantes y funcionarios de servicio en la gestión, dirección de las universidades y en la elección de las autoridades unipersonales o colegiadas
N°20.842	Nuevas Universidades Estatales	Establece la creación de las universidades estatales de la Región de O'Higgins y de la Región de Aysén
Presupuesto del sector público	Financiamiento de la gratuidad de estudios en la educación superior	Se incluyen disposiciones de financiamiento de la gratuidad donde se garantiza que los recursos serán destinados al pago del arancel y derechos básicos de matrícula del estudiantado de programas de pregrado presenciales conducentes a los títulos de técnico de nivel superior, profesional y grado de licenciado
N°20.910	Nuevos Centros de Formación Técnica (CFT) Estatales	Creación de 15 CFT estatales orientados a cubrir las brechas de desarrollo económico-productivo de cada región, dando cuenta de las necesidades de empleo en el corto y mediano plazo
N°20.890	Gratuidad	Establece el incremento de las becas para estudiantes de CFT e institutos profesionales, permitiendo costear parte del valor de los aranceles

Fuente: Editado de Ministerio de Educación de Chile, 2017.

Descripción general del sistema nacional de educación superior

El sistema de educación superior en Chile está constituido por un ecosistema mixto (público-privado) de instituciones que asumen tres tipos de orgánicas: Universidad, Instituto Profesional o Centro de Formación Técnica, tal como se puede observar en la Figura N°1. Dependiendo de la orgánica de la institución de educación superior, quien egresa de esta obtiene el grado académico de licenciado, título profesional o título técnico de nivel superior. La trayectoria que se puede seguir luego es un postítulo o diplomado o, en el primer y segundo caso, un nuevo grado académico de magíster y/o doctor, siendo este último el mayor que otorga el sistema.

Figura N°1: Arquitectura del sistema de educación superior chileno



Fuente: Ministerio de Educación de Chile, 2017, p. 220.

En relación con el acceso de estudiantes a la educación superior, se observa que entre 2005 y 2013 el número de matriculados se elevó en un 78,6%, siendo, según la OCDE (2017), el mayor incremento dentro de la región latinoamericana. Esto en consistencia con políticas sectoriales en respuesta a demandas sociales y que son implementadas mediante un cuerpo de leyes antes señalada con foco en el financiamiento (N°20.027 y N°20.890), aseguramiento de la calidad (N°20.129), cobertura (N°20.842 y N°20.910), entre otras iniciativas.

En la actualidad, las universidades, sean públicas o privadas, concentran el 58,5% de la matrícula total, seguida de los Institutos Profesionales con el 31,3%, y los Centros de Formación Técnica con un 10,2% (Ministerio de Educación de Chile, 2022).

Distinguiendo la cantidad de matriculados por región (Figura N°2), se observa que la mayor cantidad de matrícula se concentra en la región Metropolitana (52%) seguida de Valparaíso y Bío Bío (10%) sumando un total del 70% del estudiantado nacional. Por su parte, las regiones que más han visto incrementadas sus matrículas son Metropolitana (6%), O'Higgins (6,3%) y Magallanes (5,1%) respectivamente.

Figura N°2: Matrícula de la educación superior por región (2019-2023)

Región	2019	2020	2021	2022	2023	% Valoración 2019-2023	% Valoración 2022-2023	Distribución Matrícula 2023
Arica y Parinacota	17.376	16.788	17.558	16.779	17.157	-1,3%	2,3%	1,3%
Tarapacá	19.734	18.726	19.274	18.460	18.806	-4,7%	1,9%	1,4%
Antofagasta	41.038	39.047	39.637	38.092	37.660	-8,2%	-1,1%	2,8%
Atacama	13.038	12.089	13.278	12.613	12.540	-4,2%	-0,6%	0,9%
Coquimbo	45.051	42.658	45.565	45.094	45.656	1,3%	1,2%	3,4%
Valparaíso	134.749	130.117	133.976	131.302	131.482	-2,4%	0,1%	9,8%
Metropolitana	613.381	587.898	643.480	662.077	691.756	12,8%	4,5%	51,6%
O´Higgins	28.444	27.268	27.088	26.948	28.640	0,7%	6,3%	2,1%
Maule	58.716	58.223	59.609	58.168	59.312	1,0%	2,0%	4,4%
Ñuble	23.733	22.907	22.993	22.249	22.963	-3,2%	3,2%	1,7%
Biobío	131.574	127.743	130.787	129.670	132.043	0,4%	1,8%	9,8%
La Araucanía	60.745	58.684	61.761	60.748	61.266	0,9%	0,9%	4,6%
Los Ríos	26.718	26.711	27.571	27.969	28.868	8,0%	3,2%	2,2%
Los Lagos	43.520	42.124	42.101	42.363	43.658	0,3%	3,1%	3,3%
Aysén	2.852	2.888	2.870	2.565	2.476	-13,2%	-3,5%	0,2%
Magallanes	7.789	7.034	7.186	6.810	7.156	-8,1%	5,1%	0,5%
Total general	1.268.504	1.220.905	1.294.905	1.301.907	1.341.439	5,7%	3,0%	100,0%

Fuente: Ministerio de Educación de Chile, 2023, p. 8.

Por su parte, distinguiendo la cantidad de matriculados por área de conocimiento (Figura N°3), se observa que las áreas ligadas a la Tecnología, Salud y Administración y Comercio concentran la mayor parte del estudiantado con un 64% aproximadamente. Otro aspecto relevante es que mantiene la tendencia del aumento de matrícula en la mayoría de las áreas, destacándose Arte y Arquitectura (8%), Agropecuaria (8%) y Tecnología (5%). La única área que presenta una **disminución** en su matrícula durante los años 2022- 2023 analizado es **Educación** (-0,1%), manteniendo la tendencia a la baja que se registra durante el periodo 2019-2023 con una variación negativa de un **18,6%** siendo el área más crítica de las presentadas.

Figura N°3: Matrícula por área de conocimiento del periodo 2019-2023

Área	2019	2020	2021	2022	2023	% Valoración 2019-2023	% Valoración 2022-2023	Distribución Matrícula 2023
Administración y Comercio	236.036	222.403	227.679	227.873	229.690	-2,7%	0,8%	18,4%
Agropecuaria	31.376	32.403	35.717	36.963	39.960	27,4%	8,1%	3,2%
Arte y Arquitectura	57.613	57.989	60.620	65.244	70.639	22,6%	8,3%	5,7%
Ciencias Básicas	21.157	21.358	22.593	22.491	23.062	9,0%	2,5%	1,8%
Ciencias Sociales	116.921	119.289	130.760	135.125	139.344	19,2%	3,1%	11,2%
Derecho	44.570	44.998	49.548	49.655	51.009	14,4%	2,7%	4,1%
Educación	140.317	129.093	122.856	114.389	114.259	-18,6%	-0,1%	9,1%
Humanidades	9.206	8.419	8.478	8.501	8.748	-5,0%	2,9%	0,7%
Salud	222.777	217.676	238.616	237.217	242.059	8,7%	5,2%	19,4%
Tecnología	314.507	297.996	307.542	314.321	330.631	5,1%	5,2%	26,5%
Total general	1.194.480	1.151.841	1.204.409	1.211.779	1.249.401	4,6%	3,1%	100,0%

Fuente: Ministerio de Educación de Chile, 2023, p. 17.

Sin perjuicio de lo anterior, al analizar la matrícula en el 1° año de las carreras por área de conocimiento, se observa que en el caso de **Educación** pasa de una tendencia decreciente en el periodo 2019-2022 de un **-17,5%** a un aumento estacional entre el año 2022 y 2023 de un **18,5%**, sin con ello revertir la tendencia general, tal como se aprecia en la siguiente figura.

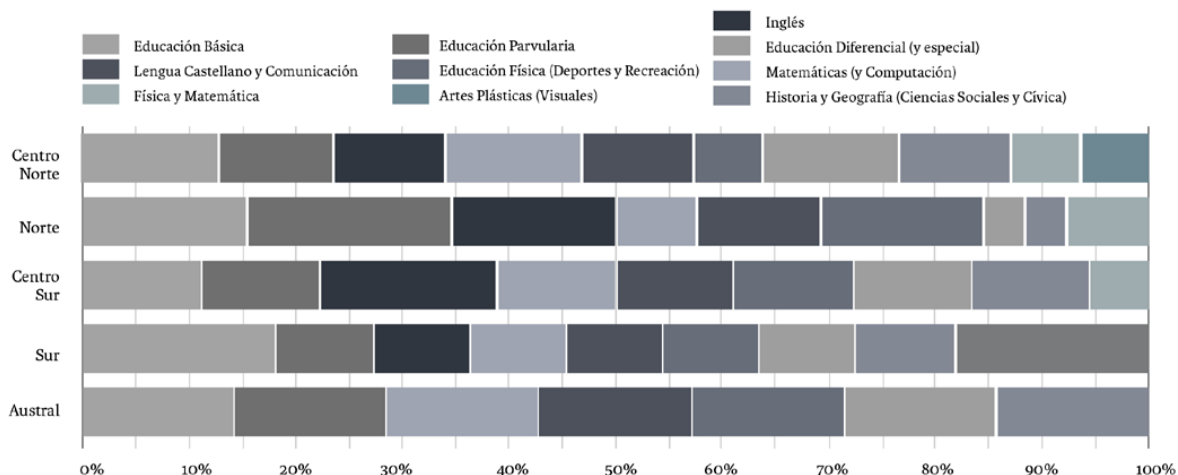
Figura N°4: Matrícula de primer año por área de conocimiento

Área	2019	2020	2021	2022	2023	% Valoración 2019-2023	% Valoración 2022-2023	Distribución Matrícula 2023
Administración y Comercio	70.718	61.381	63.903	64.223	66.270	-6,3%	3,2%	19,2%
Agropecuaria	8.810	8.771	9.599	9.534	10.799	22,6%	13,3%	3,1%
Arte y Arquitectura	17.937	17.283	17.023	20.029	21.793	21,5%	8,8%	6,3%
Ciencias Básicas	6.316	6.201	5.686	5.533	6.309	-0,1%	14,0%	1,8%
Ciencias Sociales	31.699	30.483	33.065	31.823	34.263	8,1%	7,7%	9,9%
Derecho	10.391	10.405	11.046	10.606	11.548	11,1%	8,9%	3,3%
Educación	39.960	34.929	30.016	27.824	32.973	-17,5%	18,5%	9,5%
Humanidades	2.676	2.209	2.293	2.406	2.595	-3,0%	7,9%	0,8%
Salud	54.202	51.569	58.878	60.243	62.984	16,2%	4,5%	18,2%
Tecnología	87.965	80.198	83.028	86.234	95.965	9,1%	11,3%	27,8%
Total general	330.674	303.429	314.537	318.455	345.499	4,5%	8,5%	100,0%

Fuente: Ministerio de Educación de Chile, 2023, p. 18.

En cuanto a la oferta de las universidades estatales en el área de Educación, hay disponibles 49 carreras de pedagogía, siendo las más impartidas Educación Básica, Educación Parvularia, Inglés, Matemáticas y Lenguaje (Figura N°5).

Figura N°5: Distribución de matrícula en carreras de Educación según macrozonas



Fuente: Elaboración propia.

Al respecto, se aprecian disparidades territoriales en la oferta de carreras. Por ejemplo, existen macrozonas con una oferta más amplia, como la Zona Centro Norte. Sin embargo, algunas áreas de la educación se concentran en macrozonas específicas. Por ejemplo, la física y las matemáticas tienen una mayor presencia en las macrozonas Norte, Centro Norte y Centro Sur. Las artes se focalizan principalmente en las macrozonas Centro Norte y Sur, mientras que las ciencias naturales se distribuyen en las macrozonas Centro Norte y Centro Sur. Incluso hay carreras que únicamente se ofrecen en la Macrozona Centro Norte, como Filosofía y Francés.

Observando por regiones, destaca la Región Metropolitana, con una oferta de 32 carreras en diversas áreas, seguida por la Región de Valparaíso con 18. Sin embargo, otras regiones muestran una oferta y variedad de carreras de educación considerablemente menor, como es el caso de Atacama, con solo cuatro carreras, y Tarapacá y el Maule, con seis cada una.

La distribución de la oferta de carreras por regiones evidencia disparidades significativas en el acceso a la educación superior en Chile en las carreras de pedagogía. Estas disparidades pueden influir en la movilidad geográfica de los estudiantes y en la equidad en el acceso a oportunidades educativas y laborales en el país.

En relación con las fortalezas y desafíos de la educación superior en Chile, diversos informes aportan antecedentes para su evaluación comprensiva, tal como se aprecia en las tablas siguientes.

Tabla N°3: Fortalezas de la educación superior en Chile

Fortalezas	Prestigio Social	Chile ha impulsado nuevas inversiones y otros cambios políticos. Los altos niveles de gasto privado también demuestran que estudiantes y familias creen que la educación superior es una buena inversión (OCDE, 2017)
	Aumento de Cobertura	Entre 2005 y 2013, el número de estudiantes en educación superior se elevó en un 78,6%, el mayor incremento entre los países de la región (OCDE, 2017)
	Inclusividad relativa para mujeres	El número de mujeres en pregrado creció un 132% desde 2004 a 2016, con un aumento del 7,2% anual. Las mujeres tienen un rol importante en muchas áreas de la investigación universitaria de Chile. Sin embargo, las tendencias en las matrículas también indican una creciente segregación por género en Chile, con hombres altamente concentrados en programas tecnológicos y mujeres desproporcionadamente concentradas en Salud y, en menor medida, en Educación (OCDE, 2017)
	Ayuda financiera con base en la demanda	Se ha determinado la eliminación de las barreras económicas a la educación superior como una prioridad política y ha invertido fuertemente en una serie de subvenciones, becas y créditos para apoyar a los estudiantes más necesitados (OCDE, 2017)
	Universidades de altos estándares de calidad a nivel regional	En el Ranking QS para Latinoamérica 2016, las universidades chilenas ocuparon 15 de los 100 primeros lugares, 4 de las 20 primeras (OCDE, 2017)

Fuente: Elaboración propia.

Tabla N°4: Debilidades de la educación superior en Chile

Debilidades	Bajos estándares de calidad en competencias de graduados	Los estudiantes graduados de Chile tienen uno de los niveles más bajos de competencia entre los países de la OCDE que participan en el Programa para la Evaluación Internacional de Competencias de Adultos (PIAAC) (OCDE, 2017)
	Persistencia de inequidades en el acceso y egreso	Las tasas de participación de estudiantes de los seis deciles más bajos oscilan entre 28% y 36% en 2015, en tanto la participación de los del decil superior es del 66% Hay una considerable diversidad regional en la proporción de matriculados entre 18 y 24 años. La cobertura es inferior al 20% en las regiones de O'Higgins y Aysén, pero superior al 40% en Arica y Parícuta, Biobío, Metropolitana y Valparaíso (OCDE, 2017)
	Alta deserción estudiantil	Para los licenciados, la tasa de graduación por primera vez fue de 33% en 2014, por debajo del promedio de la OCDE de 36%. La tasa de graduación de la educación técnica superior (terciaria de ciclo corto) por primera vez fue de 22%, por sobre el promedio OCDE de 11% (OCDE, 2017)
	Descoordinación estratégica y desregulación de la oferta educativa	El Gobierno ha jugado un rol limitado históricamente en la gobernanza del sistema de educación superior. Se ha seguido una ideología de mercado extrema, que ha resultado en una coordinación y estándares limitados (OCDE, 2017)
	Asimetrías de calidad en instituciones y programas	Si bien la totalidad de las universidades del CRUCH fueron acreditadas en 2016, 20 de las 35 universidades privadas (57%), 17 de los 43 IP (40%) y 18 de los 54 CFT (33%) evaluados no lo fueron (OCDE, 2017)
	Desempeño acotado de la investigación académica según estándares internacionales	Las investigaciones chilenas tienen una presencia limitada en los niveles más altos de los rankings mundiales (OCDE, 2017)
	Ausencia de política de articulación universidades y desarrollo productivo	No hay políticas públicas que involucren a las universidades en el desarrollo productivo o tecnológico del país ni se ha establecido como una dimensión relevante en las políticas de educación superior (Fernández Bolvarán, 2022)
	Alto financiamiento privado	El sistema mixto de financiamiento supone un alto gasto para estudiantes y familias, siendo uno de los temas planteados por el movimiento estudiantil desde 2006 (Ministerio de Educación de Chile, 2017)
	Cuestionamientos al sistema de Acreditación	Se requieren modificaciones al sistema de acreditación que ha mostrado falencias. Se debe implementar procedimientos que garanticen la calidad de las instituciones, fiscalicen la prohibición del lucro en las universidades y consideren las características institucionales, adecuando sus exigencias y valorando de igual forma a las universitarias y no universitarias (Ministerio de Educación de Chile, 2017)

Fuente: Elaboración propia.

Descripción general del sistema nacional de formación inicial docente

A continuación, se presentan los datos obtenidos de la revisión de los programas de formación inicial docente de las 18 universidades estatales del país, incluyendo aquellas que no imparten programas de pedagogía (Universidad Tecnológica Metropolitana y Universidad de Aysén). A partir de la información recopilada de los sitios web de estas instituciones, se identifica un total de 50 programas académicos vigentes, tal como queda plasmado en la Tabla N°5. Para efectos de este informe, se han categorizado estas carreras en ocho grupos: Educación básica y parvularia, Humanistas, Científicas, Idiomas, Deporte, Artes, Diferencial y Filosofía. Además, es relevante señalar que en el análisis no se consideran las carreras con menciones como carreras diferentes y que se agruparon carreras con objetivos similares, como por ejemplo Lenguaje y Comunicación y Castellano.

Las carreras con mayor cobertura a nivel nacional son Educación Inicial: Básica y Parvularia, Inglés, Matemática y Educación Física, presentes en las cinco macrozonas. Otras carreras que de igual forma tienen presencia en todas las macrozonas, pero con menos cobertura, son Historia y Geografía y Educación Diferencial.

Entre las carreras con menor cobertura se encuentran las científicas en general, que se concentran en algunas macrozonas y con menor oferta, y las carreras de arte y filosofía.

Cabe mencionar que se observan carreras que solo son impartidas por una universidad, como por ejemplo Educación Media en Asignaturas Científico-Humanistas y Pedagogía en Francés, y por consiguiente su oferta es limitada en cuanto a su variedad y cobertura macrozonal.

Tabla N°5: Oferta formativa¹

Categoría	Carrera	Norte				Centro norte								Centro sur			Sur	Austral	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Educación Inicial	Educación Parvularia	1	2	1	1	1	1				1	1	1	2	1		1		1
	Educación Básica	1	1	1	1	1	1		1		1	1	1	2	1		2		1
Humanista	Lengua castellana y Comunicación	1	1	1		1	1		1			1	1		1	1	1		1
	Educación Media en Asignaturas Científico-Humanistas										1								
	Historia y Geografía (Ciencias Sociales y Cívica)	1				1	1	1	1			1			1	1	1		1
Ciencia	Ciencias Naturales					1							1		1	1			
	Biología y Ciencias Naturales	1		1			1					1							
	Pedagogía en Química (Con Menciones)					1	1					1							
	Química y Biología								1		1			1					
	Física						1					1							
	Física y Matemática	1	1			1			1		1			1					
	Matemáticas (y Computación)	1		1		1	1	1	1			1	1		1	1	1		1
	Inglés	1	1	1	1	1	1		1			1	1	1	1	1	1		1
Idioma	Pedagogía Francés											1							
	Pedagogía Alemán											1		1					
Deporte	Educación Física (Deportes y Recreación)	1	1	1	1	1		1		1		1			1	1	1		1
Artes	Educación Musical					1	1	1				1					1		
	Artes Plásticas (Visuales)						1					2					2		
Filosofía	Educación Diferencial (y especial)	1				1	1					3	1		1	1	1		1
	Filosofía						1	1	1			1							

Fuente: Elaboración propia.

¹ | Universidad de Tarapacá/ 2: Universidad Arturo Prat/ 3: Universidad de Antofagasta/ 4: Universidad de Atacama/ 5: Universidad de la Serena/ 6: Universidad de Playa Ancha/ 7: Universidad de Valparaíso/ 8: Universidad de Santiago de Chile/ 9: Universidad Tecnológica Metropolitana/ 10: Universidad de Chile/ 11: Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación/ 12: Universidad de O'Higgins/ 13: Universidad de Talca/ 14: Universidad del Bío-Bío/ 15: Universidad de la Frontera/ 16: Universidad de los Lagos/ 17: Universidad de Aysén/ 18: Universidad de Magallanes.

En cuanto a lo que respecta a cada una de las macrozonas, se puede aseverar lo siguiente:

Macrozona Norte: En la Zona Norte destaca una amplia oferta de carreras de Formación Inicial, Pedagogía en Educación Parvularia y Básica, presentes en las cuatro universidades de la región. De la misma manera ocurre con Pedagogía en Inglés, Educación Física y, en menor medida, las carreras de Lengua Castellana y Comunicación, Biología, Física y Matemática que se imparten en dos universidades. No obstante, es importante resaltar la escasa oferta de Educación Diferencial e Historia y Geografía, que solo está presente en la Universidad de Tarapacá y la ausencia de carreras del área artística y filosofía en la Macrozona.

Macrozona Centro Norte: En la Zona Centro Norte la oferta de carreras de Formación Inicial es igualmente extensa, con oferta de Pedagogía en Educación Parvularia y Básica presentes en cinco y seis de las siete universidades que componen la macrozona. Otras áreas con múltiples opciones son Lengua Castellana y Comunicación, Historia y Geografía, Matemática y Computación, Inglés y Educación Diferencial. Las carreras con menos presencia en la Macrozona mantienen la tendencia de la Macrozona Norte y son las científicas, a pesar de que se imparten todas las disciplinas (química, física y biología) tienen menos oferta que el resto. Destaca en la Macrozona la presencia de ofertas únicas a nivel nacional, como Pedagogía en alemán.

Macrozona Centro Sur: En la Macrozona Centro Sur la carrera de Inglés se imparte en las tres universidades de la Macrozona, seguida por Formación Inicial, que tiene presencia en dos de las tres universidades, pero se le suman menciones a las que se puede optar. Entre las áreas que destacan en la Macrozona se encuentra la humanista, deporte y diferencial. Se mantiene la tendencia de menor oferta en el área de ciencias y se suma la ausencia de áreas artísticas y filosofía.

Macrozona Sur: En la Macrozona Sur, la oferta de carreras se centra en la Universidad de Los Lagos. Se ofrecen carreras de Educación Inicial, Parvularia, Educación Básica, Educación Física, Lengua Castellana y Comunicación, Historia y Geografía, Matemáticas y Computación, Inglés, Artes Visuales, Pedagogía en Educación Media en Artes con menciones en Música y Artes Visuales, así como Educación Diferencial con Especialización en Problemas de Aprendizaje. Se destaca la ausencia de carreras en las áreas de química, física y biología, seguidas de filosofía.

Macrozona Austral: En la Macrozona Austral, la oferta de carreras se concentra en una universidad. Se imparten carreras de Educación Inicial, Parvularia, Educación Básica con mención en Lengua Castellana y Comunicación, Historia y Ciencias Sociales, Matemáticas, Inglés para Educación Básica y Media, y Educación Diferencial. De igual manera, se evidencia la ausencia de carreras en las áreas artísticas, química, física y biología, seguidas de historia y filosofía.

En síntesis, la Formación Inicial y Pedagogía en inglés tienen una amplia cobertura en las universidades nacionales, le siguen las Pedagogías ligadas al Lenguaje y Matemáticas. Entre las áreas que menor cobertura tienen se encuentran las carreras científicas y artísticas que se encuentran concentradas en la Macrozona Centro Norte y existe poca cobertura en la Macrozona Norte. Existen menciones en carreras que son propias de una institución por lo que la oferta es limitada.

Existen políticas educativas nacionales en torno a la formación inicial docente cuyo propósito ha sido mejorar la formación del profesorado en Chile (Bastías-Bastías e Iturra-Herrera, 2022). Entre los más destacados se encuentran el Programa de Fortalecimiento de la Formación Inicial Docente (FFID), Programa de Mejoramiento de la Calidad y Equidad de la Educación Superior (MECESUP), conformación del Consejo Nacional de Acreditación de Pregrado (actual CNA) y el Programa Inicia, entre otros.

Todas estas políticas se sitúan en un diagnóstico de la formación inicial docente a nivel nacional y considerando estándares internacionales. En estos diagnósticos se pueden reconocer las **fortalezas** que tiene la formación inicial docente en el país que a continuación se describen:

a. La oferta de programas ha aumentado y se ha diversificado en la última década. En el análisis realizado en el presente informe se obtiene que en todas las macrozonas hay ofertas de carreras en educación y que esta oferta es variada por lo que existe capacidad de formar profesores independientemente de la localidad en la que se encuentren. A continuación, se presenta un detalle de los programas con matrícula en primer año del 2022, donde se grafica que todas las regiones tienen al menos un programa (Aysén), siendo la que tiene mayor oferta la Metropolitana con 125.

Tabla N°6: Programas de Pedagogía con matrícula de primer año 2022, por región

Pedagogía (1)	AyP	Tar	Ant	Ata	Coq	Val	Met	OHI	Mau	Ñub	Bio	Ara	LRi	LLa	Ayss	Mag	Total
Educación de Párvulos	1	3	2	1	1	6	20	1	4	2	4	4	2	4		1	56
Artes y Música					1	4	7			1	2	1		1		1	18
Biología, Química y Física	2		1		2	6	11	1	2	1	5	1					32
Básica y menciones	1	1	2	1	2	3	22	1	4	1	3	3		3	1	1	49
Educación Física	1	1	1	1	3	5	14		2	2	3	4	1	4		1	43
Filosofía y Religión					1	4	6		1		1						13
Historia y Geografía	1				1	3	8		1	1	1	2	1	1			20
Inglés y similares	1	1	2	1	1	5	13	1	3	2	5	3	1	2		1	42
Lenguaje y Comunicación	1	1	1		1	3	7	1	2	1	2	2	1	1		1	25
Matemáticas	1	1	2		2	3	7	1	2	1	3	2		2			27
Educación Técnico Profesional							2										2
Educación Media (2)			1			1	8				3		2				15
Total	9	8	12	4	15	43	125	6	21	12	32	22	8	18	1	6	342

Fuente: Elige Educar, 2022, p. 6.

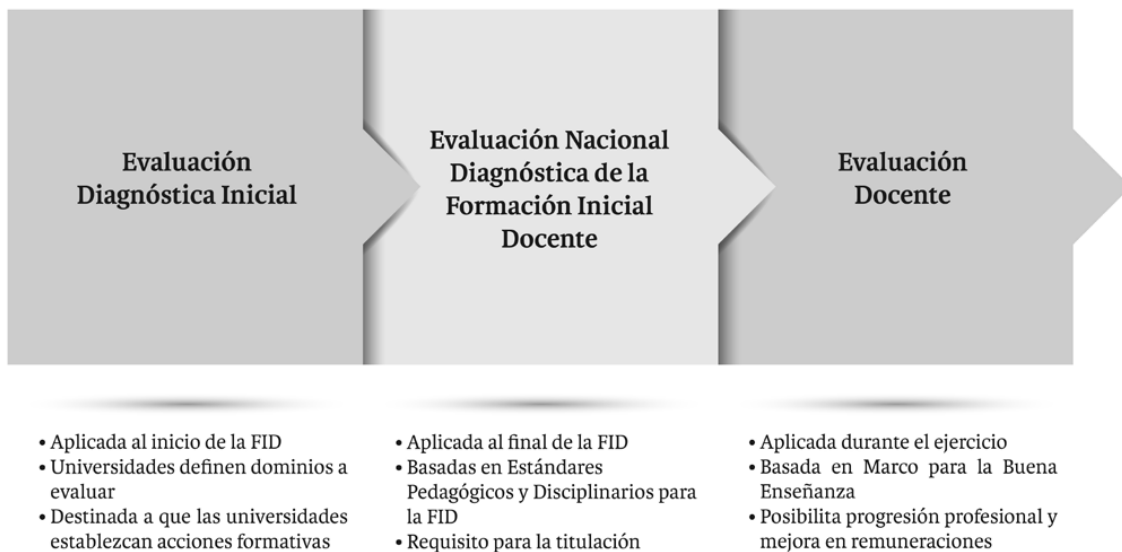
b. Existen recursos asociados a políticas educativas que fortalecen la formación inicial docente, por ejemplo, MECESUP, que ha permitido el mejoramiento de la infraestructura universitaria y adquisición de recursos de apoyo para la enseñanza en las universidades pertenecientes al Consejo de Rectores de Chile a través del mejoramiento de capacidades de educación, investigación y desarrollo del personal académico, fortalecimiento de los programas de doctorados, renovaciones curriculares centradas en el estudiante, innovación académica, mejoramiento de capacidades de gestión institucional y mecanismos de articulación y movilidad estudiantil (Ministerio de Educación de Chile, 2008).

c. **Existen mecanismos para verificar y promover la calidad de la Educación.** En este sentido, desde el año 2006 existe el Sistema de Aseguramiento de la Calidad (Ley 20.129), que designa a un organismo (Comisión Nacional de Acreditación) para asegurar y medir la calidad de instituciones, programas y carreras. Además, esta Ley mandata a que las carreras de medicina y pedagogía se acrediten de manera obligatoria. En el país, el 100% de las universidades tradicionales está acreditada.

d. Otro de los mecanismos para evaluar la calidad de la formación inicial docente, y que según la Ley 20.903 son requisitos para la acreditación, son **evaluaciones diagnósticas sobre formación inicial en pedagogía** aplicadas por el Ministerio de Educación al inicio y en el último año de carrera. Estas evaluaciones tienen un carácter referencial, según la mencionada Ley y cumplen un rol formativo que mandata a las Universidades a establecer acciones de nivelación y acompañamiento, según corresponda, para aquellos estudiantes que obtengan bajos resultados en estas mediciones.

A continuación, se presenta un esquema de síntesis con las evaluaciones de la formación inicial docente y la evaluación docente.

Figura N°6: Evaluaciones en formación inicial docente y evaluación docente



Fuente: Giaconi et al., 2019, p. 11.

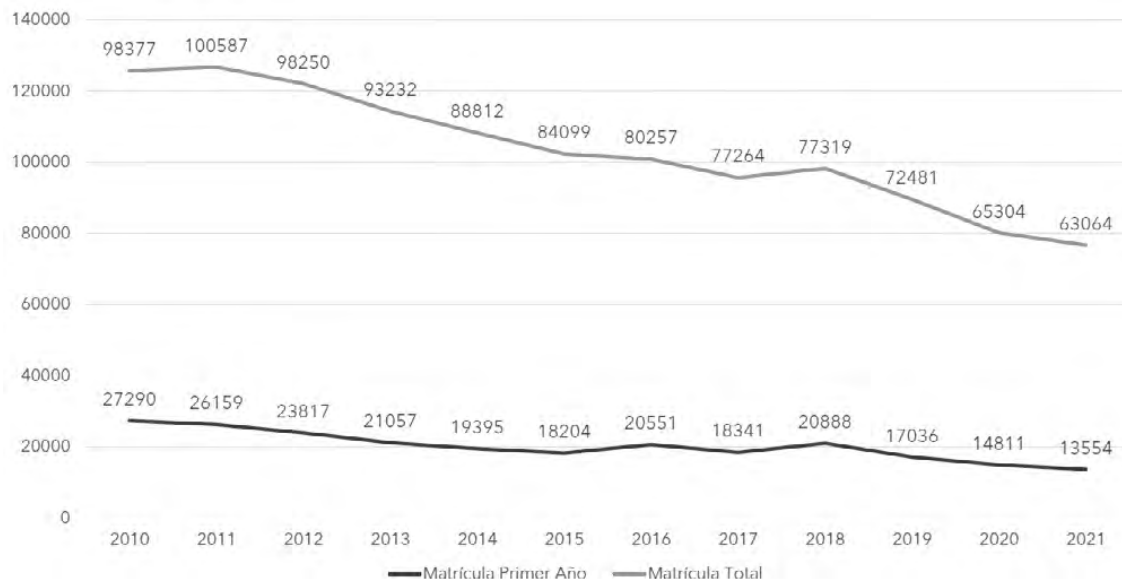
e. **Incentivos a estudiantes destacados para estudiar pedagogía**, como la Beca Vocación de Profesor, que está dirigida a estudiantes con puntajes superiores que quieran estudiar en universidades estatales acreditadas por al menos dos años.

Las políticas antes descritas han contribuido a tener un marco común de regulación de la formación de profesores en Chile, no obstante, la implementación de estas medidas y los resultados develan desafíos pendientes. A continuación, se describen algunos:

a. A pesar de los esfuerzos de asegurar la calidad de la formación inicial docente, diversos estudios aseguran que aún **existe bajo nivel de preparación** de quienes estudian pedagogía y baja calidad en los programas (Pedraja-Rejas et al., 2012).

b. **La matrícula de estudiantes de pedagogía ha disminuido en la última década** a pesar de los esfuerzos que se han realizado. Entre 2018 y 2021 la matrícula ha disminuido en un 35%, siendo las carreras más afectadas Biología (39%), Química (32%) y Filosofía (26%) (Figura N°7).

Figura N°7: Matrícula de estudiantes de Pedagogía periodo 2010-2021



Fuente: Centro de Investigación Avanzada en Educación, 2021, p. 4.

Al realizar un análisis de las matrículas por región, se observa que las que tuvieron una mayor caída son Valparaíso, Arica y Parinacota y Magallanes, mientras que Atacama se mantuvo igual y O'Higgins, Biobío y Los Ríos presentan un aumento en el primer año de pedagogía.

Tabla N°7: Matrícula de primer año en programas de Pedagogía, por región

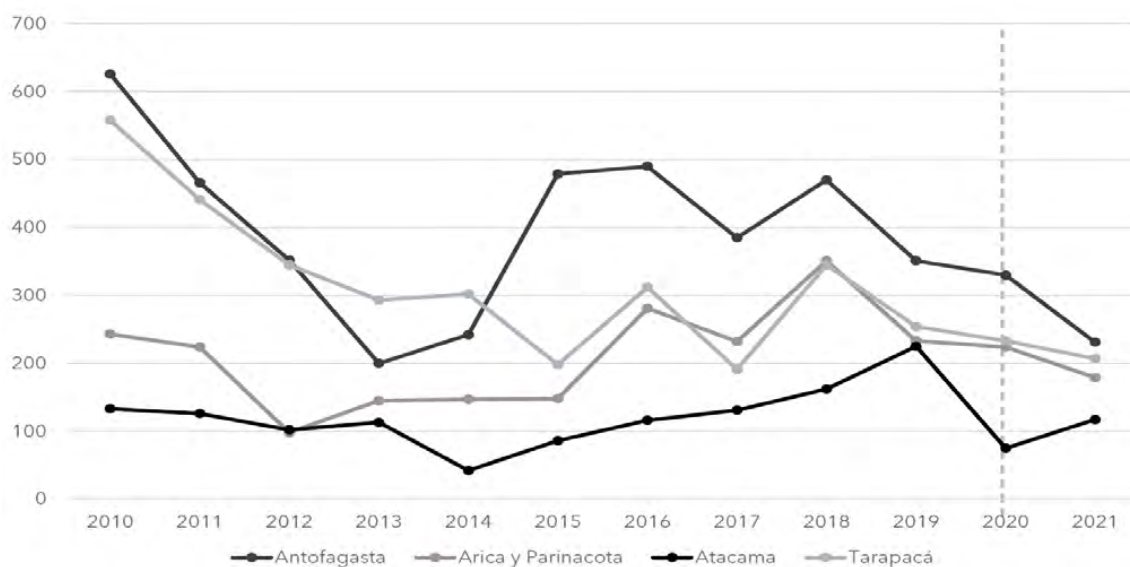
Pedagogía (1)	2005	2010	2015	2020	2021	2022	Cambio 2021 a 2022	Promedio 2021-2022 (3)
Educación de Párvulos	3.658	5.435	2.308	1.760	1.844	2.225	21%	-4%
Artes y Música	654	824	780	703	485	447	-8%	-4%
Biología, Química y Física	976	1.034	639	804	470	374	-20%	-6%
Básica y menciones	6.566	5.485	1.876	1.750	1.341	1.193	-11%	-11%
Educación Física	4.168	4.994	2.982	1.530	1.184	1.176	-1%	-10%
Educación Tecnológica	109	27	0	-	-	-	-	-
Filosofía y Religión	388	347	263	221	173	121	-30%	-8%
Historia y Geografía	1.413	1.812	1.001	826	662	635	4%	-8%
Inglés y similares	2.662	3.156	2.040	1.828	1.551	1.640	6%	-5%
Lenguaje y Comunicación	880	1.107	881	1.137	861	785	-9%	-2%
Matemáticas	977	1.083	894	1.035	808	708	-12%	-3%
Educación Técnico Profesional	161	129	130	77	105	48	-54%	16%
Educación Media (2)	452	661	712	726	1.003	778	-22%	3%
Total	23.064	26.094	14.506	12.397	10.487	10.130	-3%	-7%

Fuente: Elige Educar, 2022, p. 7.

A continuación, se presenta el análisis detallado por zona en el periodo 2010-2021 según informe del Centro de Investigación Avanzada en Educación (2021).

Macrozona norte: Entre 2010 y 2021 Antofagasta (-30%), Arica (-20,1%), y Tarapacá (-11,2%) presentan descenso en sus matrículas de ingreso. Luego de un descenso de 66% entre 2019 y 2020, entre 2020 y 2021 Atacama presenta alza en sus ingresos de 56%. Si consideramos el promedio de cambio entre 2011 y 2022, a nivel macrozonal la matrícula crece un 8%, siendo la única macrozona en la que esta aumenta.

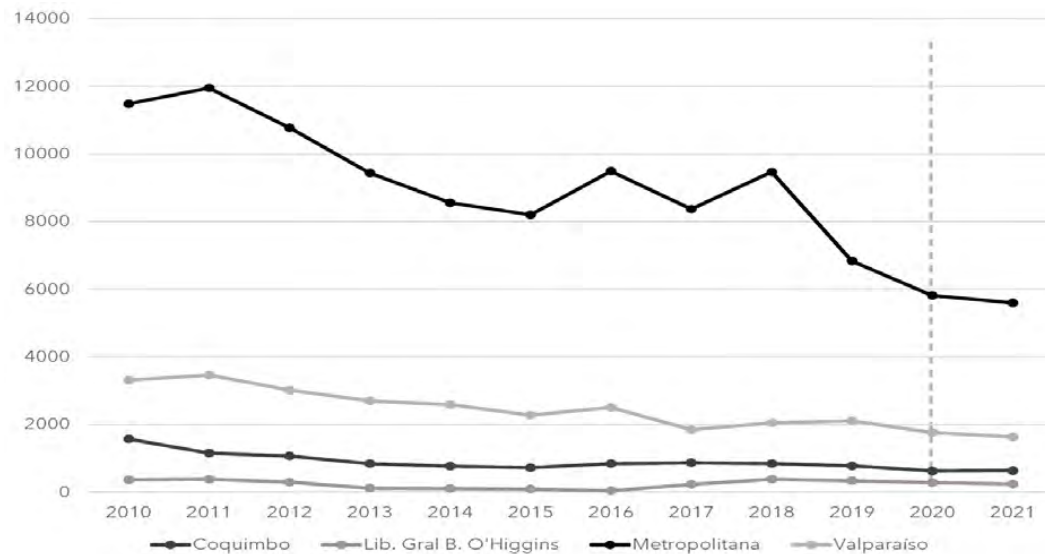
Figura N°8: Variación matrícula 2010-2021 Macrozona Norte



Fuente: Centro de Investigación Avanzada en Educación, 2021, p. 15.

Macrozona Centro Norte: Entre 2020 y 2021 las regiones O'Higgins (-15,1%), Metropolitana (-3,7) y Valparaíso (-7,5%) disminuyen sus ingresos a primer año. La **región de Coquimbo se mantiene con una leve alza de 1,5%** en el mismo tramo. Si consideramos el promedio de cambio entre 2011 y 2022, a nivel macrozonal la matrícula se mantiene (no aumenta ni decrece).

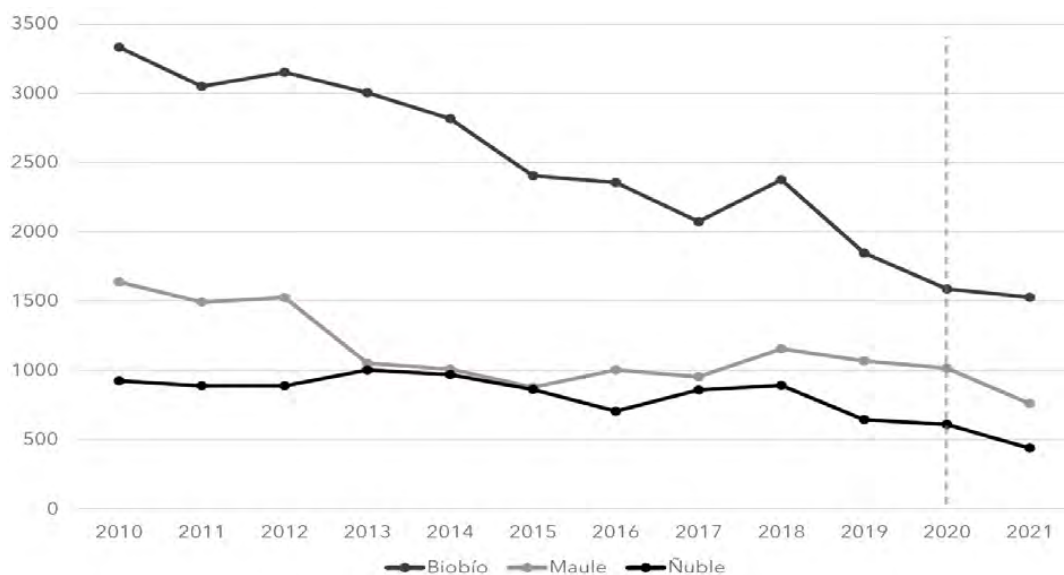
Figura N°9: Variación matrícula 2010-2021 Macrozona Centro Norte



Fuente: Centro de Investigación Avanzada en Educación, 2021, p. 16.

Macrozona Centro Sur: Entre 2020 y 2021 Maule (-25,1%) y Ñuble (-28%) presentan una disminución de su matrícula de ingreso sobre el 20%. Bío Bío se mantiene con una leve disminución de 3,8%. Si consideramos el promedio de cambio entre 2011 y 2022, a nivel macrozonal la matrícula disminuye un 23%, siendo la macrozona en la que más decrece.

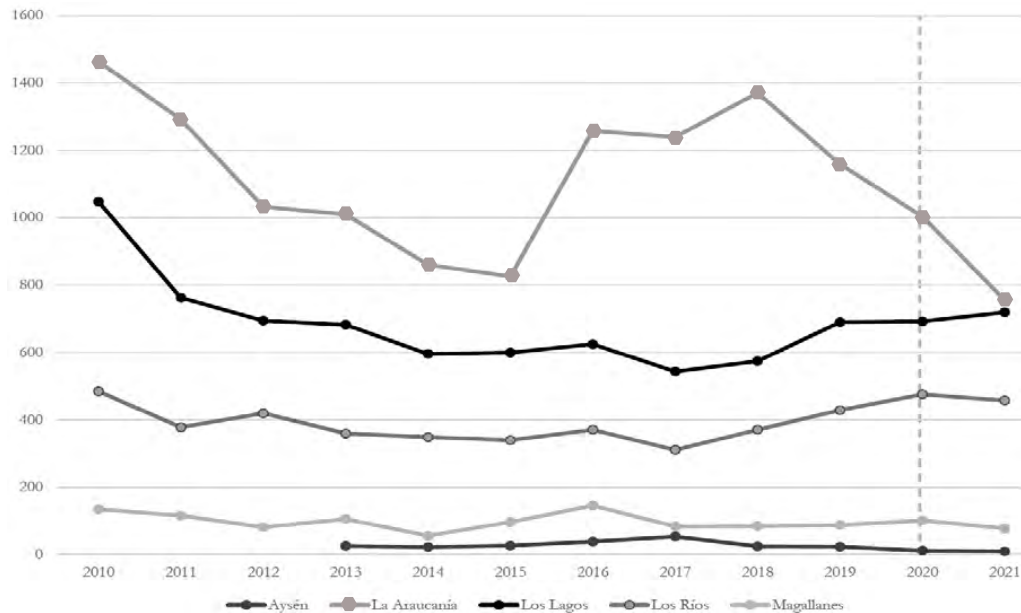
Figura N°10: Variación matrícula 2010-2021 Macrozona Centro Sur



Fuente: Centro de Investigación Avanzada en Educación, 2021, p. 17.

Macrozona Sur y Austral: Entre 2020 y 2021 la Araucanía (-25,1%), Aysén (-18,1%), Magallanes (-23,8%) presentan las mayores caídas de ingresos en esta zona. En el mismo tramo **Los Lagos aumenta en 4% su matrícula, y Los Ríos disminuye 3,7%**. Si consideramos el promedio de cambio entre 2011 y 2022, a nivel macrozonal la matrícula disminuye un 5% en la Macrozona Sur y decrece un 4% en la Macrozona Austral.

Figura N°11: Variación matrícula 2010-2021 Macrozona Sur y Austral

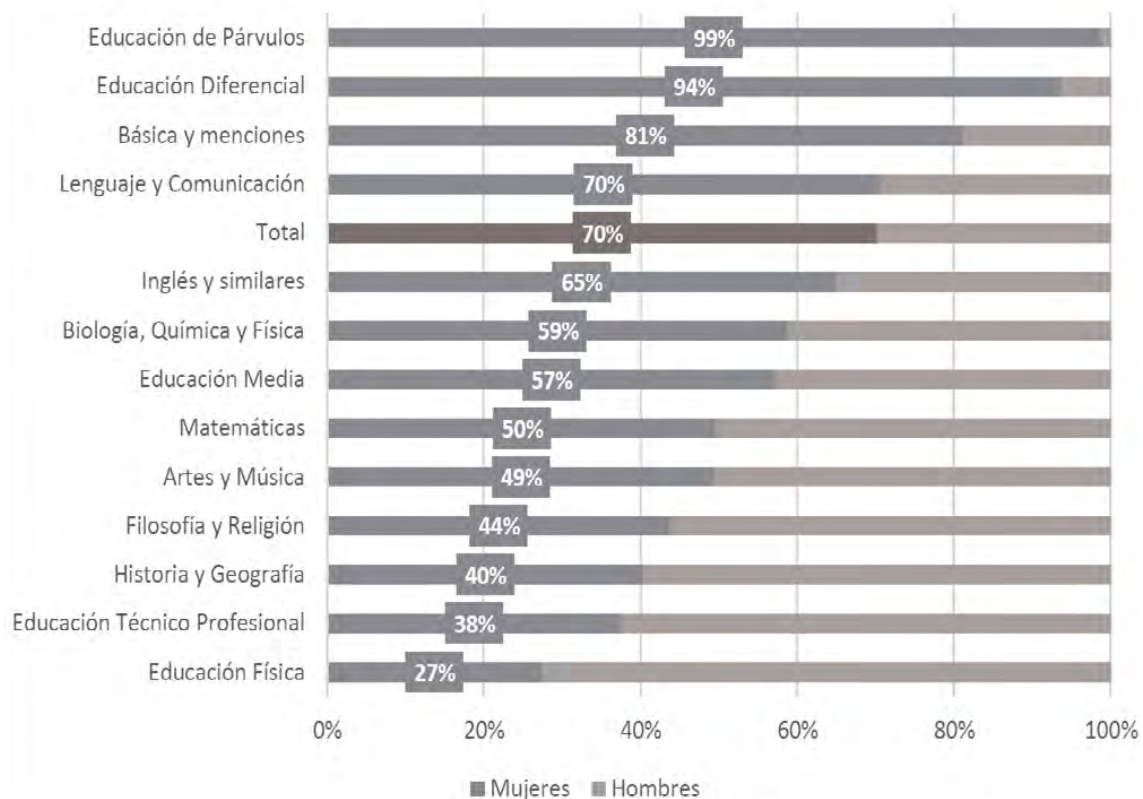


Fuente: Centro de Investigación Avanzada en Educación, 2021, p. 18.

c. Las carreras de pedagogía están **fuertemente feminizadas**, habiendo ingresado a estas en el año 2022 un 70% de mujeres y un 30% de hombres. Es mayor la brecha en las carreras de Educación de Párvulos, Educación Diferencial y Básica, mientras que la mayor presencia masculina se observa en Educación Física, Educación Técnico Profesional e Historia y Geografía (Figura N°12). Esta tendencia evidencia que la participación de las mujeres en áreas humanistas se sigue reproduciendo y que la participación de los hombres en educación está asociada a la carrera académica en las universidades (Berríos, 2007).

d. Entre las críticas que se hacen a las políticas de aseguramiento de la calidad es que uno de los efectos derivados es un **fuerte control a las Facultades de Educación** (Bastias, Iturra, 2022; Ávalos, 2014) y se señala que el modelo decanta en un sistema de rendición de cuentas basados en mediciones estandarizadas definidas por agentes externos y la competencia como incentivo al mejoramiento (Montecinos, 2014).

Figura N°12: Matrícula de primer año en programas de Pedagogía, por sexo, 2022



Fuente: Elige Educar, 2022, p. 10.

e. El mecanismo para atraer a estudiantes de altos puntajes a las carreras de pedagogía tuvo como efectos secundarios un **incremento de las brechas entre las instituciones con mayor y menor selectividad**, resultando un aumento de estudiantes con altos puntajes en las universidades del CRUCH (Cox et al. 2010; Ávalos, 2014).

f. Los diagnósticos elaborados por agencias educativas refuerzan la **escasa existencia de la inmersión temprana del estudiantado a las escuelas**. Esto tiene como consecuencias poca conexión entre la formación inicial y el ejercicio profesional del personal docente (Montecinos, 2014).

Un concepto de innovación

Si se concibe la innovación como la voluntad de abordar necesidades no satisfechas, resulta evidente vincularla con el ámbito educativo (Hernández-Ascanio et al., 2016). En este contexto, la innovación se entiende, desde el punto de vista de la transferencia, como una respuesta institucional frente a la continua transformación de la sociedad, la obsolescencia del conocimiento y los desafíos inherentes al campo educativo (González y Cruzat, 2019), que pretende provocar transformaciones e impactos positivos en el proceso de enseñanza- aprendizaje y en el entorno sociocultural de cada escuela (Jerez y Silva, 2017).

Por otro lado, el concepto de innovación desde las políticas educativas, según Moreno (2000), no se limita a la introducción de elementos novedosos, sino que involucra prácticas habituales en nuevas circunstancias o la integración de nuevos elementos. Además, se subraya que no es un evento aislado, sino un proceso continuo que implica a personas, situaciones e instituciones, todos coordinados para generar acciones estructuradas destinadas a provocar cambios. Se resalta también que, si bien la innovación se basa en ideas educativas, su impacto se manifiesta en las prácticas que contribuyen a mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Por último, por la naturaleza de lo educativo, los procesos de innovación se identifican con la investigación orientada a la transformación de la enseñanza siendo el profesorado el mediador para su surgimiento, aplicación y validación.

En la innovación educativa se ve la posibilidad de enfrentar problemas como la desigualdad y la segregación social (OCDE, 2017). En el caso de las universidades, se les demanda innovar para reexaminar sus culturas formativas y reflexionar sobre la vigencia de sus prácticas, métodos y sistemas evaluativos que en actual contexto se han vuelto obsoletos (Pey y Chauriye, 2011).

Con lo anterior, es posible identificar diversos criterios para examinar las propuestas de innovación educativa impulsadas por las universidades estudiadas. La Tabla N°8 presenta un modelo de análisis que considera categorías y tipologías utilizadas en el ámbito educacional.

Tabla N°8: Criterios y tipologías de innovación

Criterio	Tipo	Descriptor
Alcance	Pequeña escala	Genera cambios a nivel de carrera
	Gran escala	Genera cambios a nivel institucional
Tipo	Curricular y pedagógica	Modelos educativos, marcos curriculares, experiencias y metodologías que se requieren para la formación profesional en el contexto de la sociedad del conocimiento
	Social	Función institucional vigente y su compromiso social
	Investigación y tecnología	Temáticas de estudio relevantes para la sociedad e impacto de la tecnología en la propia institución
Estrategia	Proyectos Institucionales	Promover nuevas metodologías en el proceso de enseñanza-aprendizaje a nivel institucional
	Proyectos disciplinares	Interés de carreras por implementar nuevas estrategias curriculares para potenciar el aprendizaje estudiantil
	Proyectos de Extensión	Promover iniciativas de formación para las comunidades educativas y facilitar su transferencia social
Temporalidad	Acotadas	Tiempo de instalación e implementación breves e intensos
	Extensas	Tiempos de instalación e implementación prolongados y parsimoniosos

Fuente: Elaboración propia.

II. PROPUESTAS DE INNOVACIÓN EN POLÍTICAS PÚBLICAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR Y FORMACIÓN INICIAL DOCENTE

Principales innovaciones en políticas públicas de educación y formación inicial docente

En el ámbito de la educación superior chilena se ha demandado mayor regulación de la oferta formativa (Ministerio de Educación de Chile, 2017), teniendo como respuesta la reforma de la Ley General de Educación que considera cinco ámbitos prioritarios, a saber:

1. Modernización de la institucionalidad pública: Creación de Subsecretaría y Superintendencia de Educación Superior.
2. Calidad y resguardo de la fe pública: Fortalecimiento del Sistema de Aseguramiento de la Calidad, acreditación obligatoria de instituciones, acreditación obligatoria de carreras de salud y pedagogía, prohibición efectiva del lucro.
3. Equidad e Inclusión: Financiamiento gratuito y mejoramiento del sistema de acceso.
4. Educación superior estatal: Fortalecimiento de la relación de instituciones con el Estado.
5. Nuevas instituciones educativas: Creación de dos universidades estatales en regiones de O'Higgins y Aysén.

La innovación en las misiones y visiones de las universidades estatales: caracterización, convergencias, divergencias y necesidades contextuales

Las misiones y visiones de las universidades estatales informan cómo estas se definen, qué niveles de formación atienden, qué relevancia otorgan a la investigación, cómo abordan las necesidades contextuales y cómo reconocen la identidad de su impronta institucional. En suma, cuáles son los fines en los que se inscriben sus esfuerzos por innovar. Si bien cada una de las misiones y visiones de las 18 universidades estudiadas da cuenta de la singularidad de cada caso, es posible reconocer en ellas características estatales y regionales de sus fines, posibilitando evidenciar elementos convergentes y divergentes a nivel nacional y macrozonal.

A nivel nacional destaca una tendencia hacia la identificación de estas instituciones educativas como estatales, con algunas excepciones que se autodefinen como públicas. Se observa que las universidades estatales fuera de la Región Metropolitana se identifican como regionales. Aunque algunas universidades se autodenominan como autónomas o laicas, estas designaciones no son comunes a la mayoría de las instituciones estudiadas.

Las universidades estatales enfatizan su compromiso con la excelencia académica y la calidad del servicio educativo, aspirando a ser reconocidas como actores de excelencia. La formación de pregrado es priorizada, aunque algunas instituciones también mencionan la educación de postgrado y la formación técnica. Además, convergen las instituciones educativas en cuestión en manifestar de manera explícita su interés por la investigación y la innovación, destacando su compromiso con la promoción de la actividad investigativa y el desarrollo de iniciativas innovadoras. En cuanto a lo que refiere a cada una de las macrozonas, se puede aseverar lo siguiente:

Macrozona Norte: Indicativas de los fines que guardan las universidades de Tarapacá, Arturo Prat, de Antofagasta y de Atacama, las misiones y visiones informadas por tales casas de estudio exhiben que estas se definen fundamentalmente como regionales y estatales. Al respecto, destaca que no se definan como públicas, distanciándose de la tendencia observada en las macrozonas Centro Norte, Centro Sur y Sur, así como también que la mitad de ellas se identifiquen como laicas, particularmente la Universidad de Antofagasta y de Atacama. Además, es preciso notar que ninguna de las universidades de la Macrozona Norte se define como Autónoma.

Destaca como cuestión común en las misiones y visiones de estas universidades el compromiso con ser reconocidas como instituciones de calidad o con la excelencia académica, así como también que ninguna de ellas señale un particular interés por desarrollarse en el campo de la educación. La declaración de interés por desarrollar investigación está presente en todas las universidades de la Macrozona, salvo en la Universidad Arturo Prat. En cuanto a los niveles de formación, las universidades de Atacama y Tarapacá consideran la formación de pregrado y postgrado en sus visiones y misiones, mientras que la de Arturo Prat manifiesta su interés por la formación técnica de nivel superior. Por su parte, la Universidad de Antofagasta optando por la fórmula “formación integral de personas” en su misión.

En cuanto a las necesidades contextuales, destaca el compromiso y énfasis puesto en la Macrozona Norte con las comunidades indígenas de sus territorios, a diferencia de otras macrozonas del país, como la Centro Norte y la Austral. Esto se asemeja a lo que ocurre en las macrozonas Centro Sur y Sur. Además, tanto la Universidad de Tarapacá como la Universidad de Antofagasta mencionan específicamente su objetivo de fomentar la integración transfronteriza, lo que es un proyecto único a nivel nacional. La Universidad de Tarapacá habla incluso más específicamente de una proyección hacia la “Macro Región Centro Sur Andina”. También es digna de destacar la importancia que la Universidad de Tarapacá otorga a la preservación del patrimonio regional, con un enfoque particular en la cultura milenaria Chinchorro. Otra temática recurrente es la contribución al desarrollo sostenible de sus respectivas regiones y del país en general, un discurso que se presenta de manera consistente en la zona y que también está presente en las macrozonas Centro Sur, Sur y Austral.

Es junto a necesidades contextuales que las distinguen y fines en los que tienden a no indicar desarrollarse en el campo de la educación (salvo la Universidad de Atacama) y a definirse como regionales, estatales, comprometidas con la calidad de la educación que imparten y la investiga-

ción, que sólo la mitad de las universidades de la Macrozona Norte señalan aspirar al desarrollo de innovación (Universidad de Antofagasta y Universidad de Atacama).

Macrozona Centro Norte: En las misiones y visiones de las universidades de la Macrozona Centro Norte prima la definición de estas como casas de estudio estatales y públicas. Salvo la Universidad Tecnológica Metropolitana y la Universidad de la Serena, todas se definen como públicas y estatales. Resulta preciso señalar que las universidades de la IV, V y VI Región, es decir, la de La Serena, de Playa Ancha y de O'Higgins, se definen como regionales, diferenciándose de las ubicadas en la Región Metropolitana. Así también, sólo las universidades de la V Región se definen como autónomas, y únicamente la de O'Higgins, la universidad estatal de la VI Región, como laica.

Todas las universidades de la Macrozona Centro Norte expresan en sus misiones y visiones interés por el desarrollo de investigación. Así también, y a excepción de la Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación, todas las universidades hacen explícito su compromiso con la calidad de la educación que imparten o su excelencia académica. Sin embargo, esta junto a la Universidad de Playa Ancha son las únicas que señalan en sus misiones y visiones un particular interés por el campo de la educación. En otro orden de cosas, en cuanto a lo que refiere a los niveles de formación, sólo la Universidad de Playa Ancha indica dedicarse a la formación de técnicos y solo la Universidad de Playa Ancha, de Valparaíso, de Chile y de O'Higgins a la formación de postgraduados, mientras que la Universidad de La Serena, de Santiago de Chile, Tecnológica Metropolitana y de O'Higgins son menos precisas, señalando que se abocan al ejercicio de la docencia y la formación integral de personas. No obstante, matizando lo recién señalado, es preciso notar que la Universidad de Playa Ancha, de Valparaíso, de Chile y de O'Higgins se reconocen como universidades complejas.

En lo que respecta a las necesidades contextuales, en primer lugar, destaca la presencia de algunas instituciones, como la Universidad de Chile, la Universidad de Santiago de Chile y la Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación, que no hacen referencia a sus respectivas regiones y adoptan un discurso más bien de alcance nacional e internacional. Las demás instituciones, por el contrario, se comprometen a favorecer el desarrollo regional y nacional. La UPLA expresa su deseo de contribuir al desarrollo de la Región de Valparaíso y del país, al igual que la Universidad de Valparaíso, mediante sus diferentes actividades de docencia, innovación, investigación y vinculación con el medio. La UTEM señala que contribuye al progreso de la sociedad y al desarrollo sustentable de la Región Metropolitana y del país a partir de la investigación, la creación y la transferencia del conocimiento, así como de la formación integral de individuos a lo largo de sus vidas, con un enfoque preferentemente tecnológico. La Universidad de O'Higgins aspira a tener un impacto significativo en la discusión de asuntos relevantes para la Región y el país, impulsando la equidad social y de género, contribuyendo al desarrollo del territorio, al bienestar de sus habitantes y a la preservación del medio ambiente. Por su parte, la Universidad de La Serena propone contribuir con iniciativas que fomenten el desarrollo cultural, social, territorial, artístico, científico, tecnológico, económico y sustentable del país, a nivel nacional y regional, así

como promover e incorporar la cosmovisión de los pueblos originarios asentados en su área de influencia regional como parte fundamental de su quehacer. Esta última es la única institución de la Macrozona que hace referencia a este aspecto, el cual, como ya hemos mencionado, es de gran importancia en otras macrozonas, como la Norte, la Centro Sur y la Sur.

Es junto a necesidades contextuales que las distinguen y fines en los que tienden tanto a no indicar desarrollarse en el campo de la educación (salvo la Universidad de Playa Ancha y la Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación) como a definirse como estatales, públicas, regionales (cuando no se ubican en la Región Metropolitana), comprometidas con la investigación y la educación que imparten, que la totalidad de las universidades de la Macrozona Centro Norte expresa su aspiración por el desarrollo de innovación.

Macrozona Centro Sur: Prima en las misiones y visiones de las universidades de esta Macrozona la definición de estas como públicas: las universidades de Talca, del Bío-Bío y de la Frontera convergen únicamente en identificarse como públicas. Las Universidades del Bío-Bío y de la Frontera se identifican como estatales y regionales, mientras que la Universidad de Talca se diferencia de estas definiciones, de fuerte presencia en las cinco macrozonas, aunque expresa estar comprometida con el progreso y bienestar del país y la región. Por su parte, la Universidad de la Frontera, a diferencia de las demás de la macrozona, se identifica también como laica y autónoma.

Según indican en sus misiones y visiones, las tres universidades de la Macrozona expresan su vocación por la excelencia académica, así como también omiten consideraciones sobre el campo de la educación. En cuanto a lo que refiere a los niveles de formación, las universidades de la Macrozona Centro Sur son poco explícitas, señalando la Universidad de Talca que su misión es la “formación de personas en los distintos niveles de la educación superior”, la Universidad del Bío-Bío que forma personas y la Universidad de la Frontera que se aboca a la “formación integral de personas”. Por su parte, solo la segunda se refiere explícitamente a la investigación, señalando que crea y transmite conocimiento mediante esta actividad. No obstante, matizando lo recién señalado, es preciso notar que tanto la Universidad de Talca como la del Bío-Bío se reconocen como universidades complejas.

En lo que respecta a las necesidades contextuales, dos de las tres universidades enfatizan la diversidad y la interculturalidad de sus territorios. La Universidad del Bío-Bío señala su compromiso por promover la identidad cultural de las regiones de Biobío y Ñuble. Por su parte, la Universidad de la Frontera destaca su reconocimiento, promoción e incorporación de la cosmovisión de los pueblos originarios, en especial el Mapuche. Esta última es la única en el territorio nacional que menciona una etnia en específico, y es notable que su misión esté redactada en español y en mapudungun. Además de esto, las tres universidades de esta macrozona se comprometen a promover el desarrollo regional y nacional, similar al caso de algunas universidades de las Macrozonas Centro Norte y Austral. La Universidad de Talca señala su compromiso con el progreso y bienestar del país y la región, así como su continua interacción y diálogo con el entorno social, cultural y económico, tanto a nivel nacional como internacional. La Universidad de la Frontera declara su intención de preservar y poner en valor el patrimonio cultural y promover el desa-

rollo humano y sustentable de la región, además de contribuir a la región y al país a través de la formación, la ciencia, la tecnología, la innovación, la creación y la vinculación con el medio. Por su parte, la Universidad del Bío-Bío asume su carácter birregional e indica dedicarse a formar ciudadanos que consideren los desafíos territoriales y del país.

Es junto a necesidades contextuales que las distinguen y fines en los que no indican desarrollarse en el campo de la educación y tienden a definirse como públicas y comprometidas con la excelencia académica, que la totalidad de las universidades de la Macrozona Centro Sur expresa su aspiración por el desarrollo de innovación.

Macrozona Sur: La única universidad estatal ubicada en esta Macrozona es la Universidad de Los Lagos. Esta se define como estatal, pública y regional, estando ausente una identificación como autónoma o laica, presente en universidades de otras macrozonas. Tal y como en la Macrozona Austral y contrariando la tendencia nacional, la Universidad de Los Lagos omite referencias con la calidad educativa o la excelencia académica, así como también desarrollarse en el campo de la educación. Sin embargo, expresa en estas su interés por el quehacer investigativo y por contribuir a la inclusión. Además, identifica como su misión la formación de profesionales, técnicos y postgraduados.

En lo que respecta a las necesidades contextuales, la Universidad de Los Lagos destaca su contribución al desarrollo sostenible, la inclusión, la equidad, la vinculación con el medio y la promoción, desarrollo y difusión de las ciencias, las humanidades y las artes desde la Región de Los Lagos. Además, esta institución resalta su compromiso con la promoción de la cosmovisión de los pueblos originarios, lo cual se asemeja a lo que hemos destacado en las macrozonas Norte y Centro Sur.

La Universidad de Los Lagos no aborda en su misión y visión la cuestión de la innovación.

Macrozona Austral: Conformada por la Universidad de Aysén y la Universidad de Magallanes, esta Macrozona se caracteriza por misiones y visiones en las que sus universidades se definen principalmente como estatales. En términos de cómo se definen, no es este sino el principal rasgo común, pues si la primera se identifica como autónoma, la segunda opta por hacerlo como pública. Sobre este asunto, destaca que, si bien las universidades de la Macrozona Austral no se identifican literalmente como regionales, ambas reconocen condicionamientos territoriales en sus misiones y visiones, indicando la Universidad de Aysén que contribuye al desarrollo nacional con especial énfasis en la Patagonia-Aysén e identificándose la Universidad de Magallanes como geográficamente aislada. Así también, es preciso indicar que las universidades de la Macrozona no se definen como laicas, siguiendo la tendencia observada en la Macrozona Centro Norte, Centro Sur y Sur.

Ambas universidades manifiestan desarrollar investigación, como gran parte de las casas de estudio analizadas, sin embargo, se distancian de la tendencia nacional cuando omiten referencias explícitas con la calidad educativa o la excelencia académica en las fuentes consultadas. En otro

orden de cosas, mientras la Universidad de Aysén indica desarrollar funciones en docencia, la Universidad de Magallanes señala orientarse a la formación de técnicos, profesionales y postgraduados, dando cuenta con ello del alcance inicial de la primera y la mayor antigüedad de la segunda.

En lo que respecta a las necesidades contextuales, tanto la Universidad de Aysén como la de Magallanes resaltan su vínculo con sus territorios, que son respectivamente la Patagonia-Aysén y la Patagonia Subantártica-Antártica Chilena. Además de ello, ambas señalan favorecer el desarrollo regional y nacional, situación que se asemeja al discurso de universidades de la Macrozona Centro Norte y Centro Sur. La Universidad de Aysén señala contribuir al desarrollo a través de la formación integral de profesionales, la investigación, creación e innovación y la vinculación con el medio, así como aportar a la generación del conocimiento y de bienes públicos para el desarrollo regional y nacional. Por su parte, la Universidad de Magallanes se reconoce como una institución geográficamente aislada que produce, forma y hace vinculación con el medio, buscando ser un referente en el cultivo y gestión del conocimiento desde las particularidades del territorio, contribuyendo con responsabilidad social al desarrollo sostenible y calidad de vida de las personas.

Con relación a los fines, ambas se definen como estatales y comprometidas con la investigación, omitiendo referencias al campo educativo. Además, la Universidad de Aysén se reconoce como una universidad innovadora, mientras que la Universidad de Magallanes no se manifiesta sobre esta dimensión del estudio.

Propuestas de innovación en políticas públicas de educación superior y formación inicial docente (selección)

Se presenta a continuación una selección de iniciativas de universidades estatales reconocidas en el concurso convocado por el Centro de Enseñanza y Aprendizaje de la Facultad de Economía y Negocios de la Universidad de Chile, en conjunto con Laspau: Academic and Professional Programs for the Americas, afiliada a Harvard University. Este concurso tiene por objetivo “recoger un conjunto de experiencias innovadoras realizadas en distintas instituciones de educación superior a nivel latinoamericano, pertenecientes a distintas carreras y disciplinas, abordando distintos tópicos como: el logro de los aprendizajes, la percepción de los involucrados, cambios en las rutinas clave y modificaciones a nivel curricular” (Jerez y Silva, 2017, p. 8). En lo específico, se presentan una o dos iniciativas por cada una de las macrozonas que tienen iniciativas seleccionadas por este concurso (las macrozonas Sur y Austral no presentan iniciativas seleccionadas), según la disponibilidad de las mismas.

Macrozona Norte (presenta una sola iniciativa):

- Programa para la enseñanza integral del Derecho (PEID): una propuesta compleja y socioconstructivista, aplicada en la carrera de Derecho de la Universidad de Atacama.

Macrozona Centro Norte:

- Separar para integrar: Una experiencia de nivelación en matemáticas en el Programa Académico de Bachillerato de la Universidad de Chile.
- Acompañamiento Docente Participativo: La reflexión pedagógica realizada en el Programa de Acompañamiento y Acceso Efectivo a la educación superior. Universidad de Santiago de Chile.

Macrozona Centro Sur:

- Diagramas de Flujo: Una propuesta pedagógica para desarrollar la capacidad de análisis estadístico autónomo en estudiantes universitarios. Universidad de Talca.
- Litigación oral: estrategia de enseñanza para la Formación Inicial Docente. Universidad del Bío-Bío.

En armonía con los criterios expuestos en páginas anteriores, las iniciativas aquí presentadas son descritas y caracterizadas según su alcance, tipo, estrategia y temporalidad.

a. Macrozona Norte:

- ***Programa para la enseñanza integral del Derecho (PEID): una propuesta compleja y socio-constructivista, aplicada en la carrera de Derecho de la Universidad de Atacama***

El PEID es una estrategia de enseñanza-aprendizaje para la formación integral del estudiantado de la carrera de Derecho de la Universidad de Atacama (Gómez Francisco y Rubio González, 2017). Tiene como antecedente el diagnóstico compartido entre cuerpo docente y estudiantado sobre la necesidad de revisar y renovar los procesos de enseñanza-aprendizaje del Derecho, para lograr una formación más pertinente a los desafíos actuales y la complejidad del mundo actual y que se orienten a suprimir la brecha entre la teoría-práctica. La propuesta epistemológica-metodológica del PEID se caracteriza por dos elementos innovadores: la incorporación del paradigma complejo-sistémico para superar el reduccionismo de paradigmas clásicos, y la influencia del socioconstructivismo, que enfoca la atención en los contextos intersubjetivos reales. Este enfoque busca intervenir no solo en el currículo visible y oficial, sino también en el currículo oculto, comprendido como las relaciones sociales, hábitos y dinámicas que pueden limitar la formación integral del estudiante. Para materializar esta propuesta, el PEID ha establecido cinco criterios: potenciar relaciones sociales, empoderar a los estudiantes, promover un clima participativo, conectar el currículo de manera interdisciplinaria y fomentar el pensamiento crítico y complejo. Estos criterios se aplican a las tres líneas estratégicas del PEID: enseñanza, investigación participativa e investigación acción. El PEID se inscribe en la categoría de Proyectos de Iniciativa de Carrera y como una innovación curricular y pedagógica de alcance a pequeña escala, que se enfoca en la formación integral del estudiantado de Derecho de la Universidad de Atacama. La temporalidad de implementación sugiere un periodo extenso, puesto que esta iniciativa se inició en 2012 (2012-2017).

b. Macrozona Centro Norte:**- Separar para integrar: Una experiencia de nivelación en matemáticas en el Programa Académico de Bachillerato de la Universidad de Chile**

La Universidad de Chile implementó una modalidad extensiva del curso de Matemáticas I del Programa Académico de Bachillerato como una medida para facilitar la integración de estudiantes con formación escolar deficiente en 2014, a fin de revertir la segregación socioeconómica causada por la desigual formación escolar de base (Cifuentes Orellana y Mella Luna, 2017). El curso abordó los mismos resultados de aprendizaje que el curso regular, pero con mayor duración, incluyendo tres semanas lectivas adicionales. Se enfocó en incrementar las actividades de ejercitación individual y grupal. Se convocó a una experimentada docente para liderar el curso de primer año, apoyada por la unidad de apoyo y el coordinador. La docente demostró apropiación de los propósitos, brindando apoyo personalizado y fomentando la autonomía estudiantil. Esta innovación curricular se inscribe en la categoría de proyectos de iniciativa de carrera y como una innovación de alcance a pequeña escala del Programa de Bachillerato de la Universidad de Chile. En cuanto a innovación, se puede clasificar tanto como curricular y pedagógica, así como social, ya que busca abordar y corregir las desigualdades generadas por el sistema escolar de nuestro país, trabajando en la nivelación del estudiantado. El periodo de implementación fue extenso, puesto que el artículo sugiere que la experiencia del curso extensivo ha continuado en los años subsiguientes (2015-2016) con nuevos desarrollos metodológicos específicos.

- Acompañamiento Docente Participativo: La reflexión pedagógica realizada en el Programa de Acompañamiento y Acceso Efectivo a la educación superior

La Universidad de Santiago de Chile ha implementado una metodología de acción directa denominada “Acompañamiento Docente Participativo” dentro del Programa de Acompañamiento y Acceso Efectivo a la Educación Superior (PACE) en 15 colegios de la Región Metropolitana y la Sexta Región (Gajardo Espinoza, 2017). Esta se sustenta en un principio colaborativo, promoviendo el mejoramiento de prácticas docentes de Lenguaje y Matemáticas, mediante visitas y apoyo directo a la realidad educativa, contextualizando los aprendizajes en conjunto con docentes de aula. Esta innovación curricular se inscribe en la categoría de proyectos de iniciativa de extensión y de proyecto disciplinar, y se clasifica como una innovación de gran escala que involucra a 15 colegios de la Región Metropolitana y la Sexta Región. También se puede clasificar como curricular, pedagógica y social, ya que busca mejorar las prácticas pedagógicas y las expectativas de los docentes de lenguaje y matemáticas, al mismo tiempo que pretende aumentar las expectativas académicas y personales de los estudiantes de tercero y cuarto medio. El periodo de implementación es extenso, puesto que el programa PACE proyecta una duración de varios años para lograr mejoras sostenibles en el tiempo.

c. Macrozona Centro Sur:**- Diagramas de Flujo: Una propuesta pedagógica para desarrollar la capacidad de análisis estadístico autónomo en estudiantes universitarios. Universidad de Talca**

La Universidad de Talca ha implementado una propuesta de curso de “Estadística Aplicada” en la cual el énfasis no está en los fundamentos teóricos-matemáticos de los métodos estadísticos, sino en aplicarlos mediante la interpretación de los resultados obtenidos mediante software (Correa Beltrán, 2017). Esta innovación fue evaluada en el módulo “Bioestadística Inferencial” en el sexto año de la carrera de Odontología, mediante el establecimiento de un grupo experimental (propuesta innovadora) y uno de control (método tradicional). Se realizaron talleres semanales de computación para enfrentarse con datos reales del área de odontología, contemplando uno o más diagramas de flujo para los distintos estadísticos a estudiar. El grupo experimental demostró mejores resultados al identificar correctamente el análisis estadístico que debía utilizar para responder los objetivos de investigación. En cuanto a innovación, se puede clasificar como curricular y pedagógica, ya que busca mejorar las prácticas pedagógicas y fomentar la autonomía en el aprendizaje de los estudiantes. Se trata de un proyecto institucional, puesto que la estrategia ha sido aplicada en otras carreras de la Universidad de Talca como Medicina, Enfermería, Tecnología Médica, Kinesiología y Auditoría, lo que ha implicado una temporalidad extensa.

- Litigación oral: estrategia de enseñanza para la Formación Inicial Docente. Universidad del Bío-Bío

A fin de mejorar la formación inicial docente, se llevó a cabo una innovación en el marco de una asignatura de formación pedagógica ubicada en el tercer año del plan de estudios de la Universidad del Bío-Bío con estudiantes de Pedagogía en Ciencias Naturales, de Pedagogía en Historia, de Pedagogía en inglés y de Pedagogía en Castellano (Castañeda Díaz y Palma Luego, 2017). Para ello se implementó la litigación oral como estrategia para el desarrollo de competencias comunicativas en la formación inicial de profesores, entendiendo esta última como “una forma específica de debate en que dos antagonistas buscan resolver una disputa de manera argumentativa, mediante la elaboración de pruebas documentales y su presentación en un contexto de juicio oral” (Castañeda Díaz y Palma Luego, 2017, p. 125). Esta técnica, adaptada de la formación en Derecho y siguiendo el modelo del aprendizaje basado en proyectos, mostró efectividad en la mejora de habilidades argumentativas, comunicativas y colaborativas, aunque enfrentó desafíos relacionados con el tiempo y las habilidades previas de los estudiantes. La experiencia destaca la necesidad de integrar metodologías activas en la formación docente para mejorar la práctica profesional y fomentar una enseñanza más dinámica y participativa. En cuanto a la innovación, se puede clasificar como curricular, pedagógica y disciplinar, ya que busca prácticas pedagógicas más activas y fomentar el aprendizaje de habilidades argumentativas, comunicativas y colaborativas en los futuros docentes. Se puede considerar a gran escala desde el punto de vista del alcance, ya que genera cambios a nivel institucional, afectando a todas las carreras de pedagogía. En términos de temporalidad, la descripción del proyecto sugiere una duración acotada, aunque se proyectan futuras validaciones que podrían transformar esta iniciativa en una de tipo extenso.

e. Síntesis

Se han descrito y caracterizado cinco iniciativas de innovación en educación reconocidas en el concurso del Centro de Enseñanza y Aprendizaje de la Universidad de Chile y Laspau: Programa para la enseñanza integral del derecho de la Universidad de Atacama; Separar para integrar: Una experiencia de nivelación en matemáticas en el Programa Académico de Bachillerato de la Universidad de Chile; Acompañamiento Docente Participativo: La reflexión pedagógica realizada en el Programa de Acompañamiento y Acceso Efectivo a la educación superior (Universidad de Santiago de Chile) Diagramas de Flujo: Una propuesta pedagógica para desarrollar la capacidad de análisis estadístico autónomo en estudiantes universitarios (Universidad de Talca); y Litigación oral: estrategia de enseñanza para la Formación Inicial Docente (Universidad del Bío-Bío). Al respecto, es preciso apuntar algunas observaciones, tanto en el orden de los criterios de caracterización de innovaciones educativas expuestos como de otros aspectos de las iniciativas.

Por un lado, estas cinco iniciativas comparten el tipo curricular y pedagógico (Tabla N°9), buscando innovar en sus modelos educativos, marcos curriculares, experiencias y metodologías de enseñanza. Además, cuatro iniciativas incluidas comparten el hecho de tener una temporalidad extensa, y la que no lo hace, proyecta validaciones de la iniciativa a futuro. Como indican las iniciativas revisadas, esto se debe no solo a las dificultades asociadas a algunos cambios, que implican modificaciones curriculares importantes o en paradigmas epistemológicos, pedagógicos o metodológicos, sino también, como señala el programa PACE de la Universidad de Santiago de Chile, para poder establecer las condiciones necesarias que permitan que estas innovaciones perduren en el tiempo.

Tabla N°9: Características iniciativas reconocidas el Concurso FEN-Laspau

Macrozona	Iniciativa	Alcance	Tipo	Estrategia	Temporalidad
Norte	Programa para la enseñanza integral del derecho (Universidad de Atacama)	Pequeña escala	Curricular y pedagógica	Proyecto disciplinar	Extensa
Centro Norte	Separar para integrar (Universidad de Chile)	Pequeña escala	Curricular y pedagógica-Social	Proyecto disciplinar	Extensa
Centro Norte	Acompañamiento Docente Participativo (Universidad de Santiago de Chile)	Gran escala	Curricular y pedagógica-Social	Proyecto de extensión-Proyecto disciplinar	Extensa
Centro Sur	Diagramas de Flujo: Una propuesta pedagógica para desarrollar la capacidad de análisis estadístico autónomo en estudiantes universitarios (Universidad de Talca)	Gran escala	Curricular y pedagógica	Proyecto Institucional	Extensa
Centro Sur	Litigación oral: estrategia de enseñanza para la Formación Inicial Docente (Universidad del Bío-Bío)	Gran escala	Curricular y pedagógica	Proyecto disciplinar	Acotada

Fuente: Elaboración propia.

Destaca, a su vez, que a nivel de estrategia predominan los proyectos disciplinares, siendo dos de ellos iniciativas de innovación educativa concernientes a la formación inicial docente, uno relativo a la carrera de derecho, otro al programa de bachillerato y solo uno se puede describir como un proyecto institucional de mejoramiento de la enseñanza de la estadística y el pensamiento cuantitativo para las investigaciones, proyectándose como transversal para la universidad. En términos generales, se resalta el interés de los autores por enfrentar los desafíos de enseñar estas disciplinas o habilidades para los retos de los tiempos actuales. Por otro lado, cabe destacar que las dos iniciativas comparten el propósito de ser innovaciones sociales que buscan abordar las brechas socioeducativas generadas por la educación escolar chilena, ya sea mediante la mejora de una iniciativa de extensión del Programa de Acompañamiento y Acceso Efectivo a la Educación Superior, o mediante una experiencia de nivelación en un programa propedéutico de una carrera de bachillerato universitario.

III. ESTADO DE LA INNOVACIÓN EN LAS UNIVERSIDADES ESTATALES

Unidades de innovación

En concordancia con la tendencia a manifestar interés por la innovación en sus misiones y visiones, la mayor parte de las universidades estatales posee unidades que se abocan a la innovación. Según se observa en sus estructuras orgánicas (Tabla N°10), todas poseen vicerrectorías, y en buena parte también direcciones o departamentos, abocados a la innovación, a excepción de la Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación. Así, la Universidad de Talca posee una “Vicerrectoría de Innovación” y una “Dirección de innovación y transferencia tecnológica”, la Universidad Arturo Prat una “Vicerrectoría de investigación e innovación” y una “Dirección general de innovación y desarrollo” y la Universidad de Chile una “Vicerrectoría de investigación y desarrollo” y un “Departamento de Innovación”, por ejemplo. En cuanto a la concepción de la innovación de estas unidades de innovación, se observa como tendencia en sus objetivos el vínculo de la innovación con la investigación. Además, salvo en las universidades de la Macrozona Centro Norte, se observa una concepción de la innovación que atiende a las características y desafíos de las regiones. Por su parte, es preciso destacar que en parte importante de las universidades estudiadas prima una concepción de la innovación relativa a la transferencia tecnológica, tendencia en las macrozonas Norte, Centro Sur, Sur y Austral.

Tabla N°10: Unidades de innovación por universidad y macrozona

Macrozona	Universidad	Vicerrectoría	Dirección/Departamento
Norte	U. de Tarapacá	Vicerrectoría académica	Dirección general de investigación e innovación
	U. Arturo Prat	Vicerrectoría de investigación e innovación	Dirección general de innovación y desarrollo
	U. de Antofagasta	Vicerrectoría de investigación, innovación y postgrado	No presenta
	U. de Atacama	Vicerrectoría de investigación y postgrado	Dirección de innovación
Centro Norte	U. de La Serena	Vicerrectoría de investigación y postgrado	No presenta
	U. de Playa Ancha	Vicerrectoría de investigación, postgrado e innovación	No presenta
	U. de Valparaíso	Vicerrectoría de innovación y transferencia tecnológica	No presenta

Continúa en la siguiente página >

Macrozona	Universidad	Vicerrectoría	Dirección/Departamento
Centro Norte	U. de Santiago de Chile	Vicerrectoría de investigación, innovación y creación	Dirección de innovación y emprendimiento
	U. Tecnológica Metropolitana	Vicerrectoría de transferencia tecnológica y extensión	Dirección de transferencia tecnológica
	U. de Chile	Vicerrectoría de investigación y desarrollo	Departamento de Innovación
	U. Metrop. de C. de la Educación	No presenta	No presenta
	U. de O'Higgins	Vicerrectoría de investigación, postgrado y vinculación	Dirección de transferencia y vinculación
Centro Sur	U. de Talca	Vicerrectoría de innovación	Dirección de innovación y transferencia tecnológica
	U. del Bío-Bío	Vicerrectoría de investigación y postgrado	Dirección de innovación
	U. de la Frontera	Vicerrectoría de investigación y postgrado	Dirección de innovación y transferencia tecnológica
Sur	U. de Los Lagos	Vicerrectoría de Innovación y postgrado	Dirección de innovación y transferencia tecnológica
Austral	U. de Aysén	Dirección de investigación	Unidad de innovación, tecnología y transferencia
	U. de Magallanes	Vicerrectoría de investigación, innovación y postgrado	Dirección de innovación

Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a la posición de las unidades de innovación en las estructuras orgánicas de las universidades estatales refiere, no se observan diferencias entre las macrozonas. En todas las macrozonas del país, la tendencia es a que sus universidades posean vicerrectorías, y en buena medida también direcciones y departamentos, abocados a la innovación. Sin embargo, cuando se observan las concepciones de la innovación que rondan los objetivos de las unidades de innovación de las universidades estatales se evidencian énfasis macrozonales.

Macrozona Norte: En las unidades de innovación de la Macrozona Norte predomina una concepción de la innovación en la que esta se vincula con la investigación y la actividad de postgrado. Si la primera cuestión se observa en la totalidad de las unidades de innovación de la Macrozona, la segunda está presente en tres de sus cuatro universidades (Universidad Arturo Prat, Universidad de Antofagasta y Universidad de Atacama). Además, es preciso señalar que los objetivos de estas unidades dejan ver una concepción de la innovación que tiende a concebirla como vinculada con la transferencia tecnológica (Universidad de Tarapacá, Universidad Arturo Prat y Universidad de Atacama), la investigación aplicada (Universidad de Tarapacá, Universidad de Antofagasta y Universidad de Atacama) y un enfoque regional (Universidad de Tarapacá, Universidad Arturo Prat y Universidad de Antofagasta).

Macrozona Centro Norte: En las unidades de innovación de la Macrozona Centro Norte predomina una concepción de la innovación en la que esta se vincula a la investigación, observándose en

cinco de las siete universidades estatales de la Macrozona (Universidad de La Serena, Universidad de Playa Ancha, Universidad de Valparaíso, Universidad de Santiago de Chile, Universidad de Chile y Universidad de O'Higgins). Destaca en la Macrozona la presencia de la única universidad estatal del país que no posee una unidad de innovación en su estructura orgánica, la Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación. A diferencia del resto de las macrozonas, los objetivos de las unidades de innovación de las universidades de la Macrozona Centro Norte no presentan énfasis homogéneos en sus concepciones de la innovación, estando presente, entre otras, concepciones en las que se destaca la transferencia tecnológica, como la de la Universidad Tecnológica Metropolitana, la creación artística, como la Universidad de Chile, o el emprendimiento, como la Universidad de Santiago de Chile.

Macrozona Centro Sur: En las unidades de innovación de la Macrozona Centro Norte predomina una concepción de la innovación en la que esta se vincula a la investigación, observándose en todas las universidades estatales de la Macrozona. Además, es preciso señalar que los objetivos de estas unidades dejan ver en la totalidad de las universidades de la Macrozona una concepción de la innovación que tiende a concebirla como vinculada con la transferencia tecnológica, el emprendimiento y un enfoque regional.

Macrozona Sur: En la Dirección de innovación y transferencia tecnológica, dependiente de la Vicerrectoría de investigación y postgrado, de la Universidad de Los Lagos, única de la Macrozona Sur, se observa una concepción de la innovación en la que esta se vincula con la investigación, el postgrado y la transferencia tecnológica. En los objetivos y funciones de la Dirección de innovación y transferencia tecnológica destaca su alusión a la transferencia tecnológica, los proyectos institucionales de I+D+i y su perspectiva regional.

Macrozona Austral: En las unidades de innovación de la Macrozona Austral predomina una concepción de la innovación en la que esta se vincula con la investigación, observándose en la Universidad de Aysén y la Universidad de Magallanes. Además, es preciso señalar que los objetivos de estas unidades dejan ver una concepción de la innovación que tiende a concebirla como vinculada con la transferencia tecnológica y una perspectiva regional.

Universidades e innovación según algunos rankings y financiamiento público

a. La innovación según los rankings

La primera base de datos consultada fue el Ranking de Innovación de SCImago², que posee una clasificación de las universidades según su posición a nivel nacional, regional (se consideró la región latinoamericana para el presente informe) y mundial³.

² | El ranking fue consultado el 16 de noviembre de 2023.

³ | Este funciona a base de dos indicadores: conocimiento Innovador (Innovative Knowledge), producción de publicaciones científicas de una institución citada en patentes; e Impacto Tecnológico (Technological Impact), porcentaje de la producción de publicaciones científicas citadas en patentes. Ambos indicadores se calculan a partir de los datos otorgados por PATSTAT

Tabla N°11: Clasificación de las universidades estatales en el periodo 2020-2023

Universidad	2020 nacional/ regional/ mundial			2021 nacional/ regional/ mundial			2022 nacional/ regional/ mundial			2023 nacional/ regional/ mundial			Mejor Cuartil a nivel país	Mejor Cuartil a nivel latino	Mejor Cuartil a nivel mundial
UTA	30	281	6525	29	300	6866	35	330	7278	32	208	7229	Q2		
UNAP	32	289	6587	15	93	4788	20	176	5812	26	242	6649	Q3	Q3	Q3
UANTOF	7	40	3811	12	75	4621	20	176	5812	15	131	5603	Q2	Q2	Q2
UDA	23	213	5836	28	292	6771	22	182	5848	13	115	5451	Q2	Q2	Q2
ULS	28	273	6410	32	309	6990	19	162	5715	24	221	6401	Q3	Q3	Q3
UPLA	32	289	6587	27	231	6116	31	279	6743	34	317	7320	Q3	Q3	Q3
UV	24	227	5947	24	187	5682	23	184	5874	25	226	6435	Q2	Q2	Q2
USACH	3	16	3162	10	59	4362	6	43	4139	8	66	4849	Q1	Q1	Q1
UTEM	8	43	3863	11	60	4371	11	91	5011	1	2	2625	Q1	Q1	Q1
UCH	5	32	3552	7	30	3700	2	22	3608	2	22	4005	Q1	Q1	Q1
UMCE	No aplica			No aplica			28	264	6573	21	202	6159	Q2	Q2	Q2
UOH	No aplica			No aplica			38	355		37	393	8083	Q3	Q3	Q3
UTALCA	10	61	4142	9	50	4272	12	94	5057	4	50	4640	Q1	Q1	Q1
UBB	16	123	4969	21	158	5453	16	135	5511	22	216	6344	Q2	Q2	Q2
UFRO	9	48	3925	22	173	5619	17	145	5581	23	218	6369	Q1	Q1	Q1
ULAGOS	25	255	6246	26	199	5802	29	273	6690	30	288	7052	Q2	Q2	Q2
UAY	No aplica			No aplica			No aplica			No aplica			No aplica	No aplica	No aplica
UMAG	21	177	5496	6	26	3583	8	55	4439	14	117	5455	Q2	Q2	Q2

Fuente: Elaboración propia.

Tabla N°12: Clasificación de universidades según cuartiles del Ranking SCImago

Mejor cuartil	Universidades
Q1	USACH (CN), UTEM (CN), UCH (CN), UTALCA (CS) y UFRO (CS)
Q2	UTA (N), UANTOF (N), UDA (N), UV (CN), UMCE (CN), UBB (CS), ULAGOS (S) y UMAG (A)
Q3	UNAP (N), ULS (CN), UPLA (CN) y UOH (CN)
Q4	Ninguna

*Norte: Macrozona Norte CN: Macrozona Centro Norte CS: Macrozona Centro Sur S: Macrozona Sur A: Macrozona Austral

Fuente: Elaboración propia.

De las tablas N°11 y 12, se destaca a nivel macrozonal que la Macrozona Norte cuenta con tres universidades ubicadas en su mejor año en el Q2 a nivel nacional, latino y mundial en el ranking de Innovación (UTA, UDA y UANTOF) y una en el Q3 (UNAP). La Macrozona Centro Norte cuenta con tres universidades situadas en su mejor año en el Q1 a nivel nacional, latino y mundial en el ranking de Innovación (USACH, UTEM y UCH), con dos en el Q2 (UMCE y UV) y con tres en el Q3 (ULS, UPLA y UOH). La Macrozona Centro Sur cuenta con dos universidades situadas en su mejor año en el Q1 a nivel nacional, latino y mundial en el ranking de Innovación (USACH, UTEM y UCH), con dos en el Q2 (UMCE y UV) y con tres en el Q3 (ULS, UPLA y UOH). La Macrozona Sur cuenta con una universidad situada en su mejor año en el Q2 a nivel nacional, latino y mundial en el ranking de Innovación (ULAGOS). La Macrozona Austral cuenta con una universidad situada en su mejor año en el Q2 a nivel nacional, latino y mundial en el ranking de Innovación (UMAG). Así, las universidades con posiciones y valores más altos en este ranking suelen encontrarse ubicadas en la Macrozona Centro Norte o en la Macrozona Centro Sur. Por el contrario, aquellas que ocupan valores más bajos se concentran principalmente en la Macrozona Centro Norte, con un caso adicional en la Macrozona Norte. Cabe destacar la heterogeneidad de valores en los cuartiles observados en la Macrozona Centro, con tres de ocho en Q1, dos de ocho en Q2 y tres de ocho en Q3. En cuanto a las Macrozonas Sur y Austral, estas se sitúan en los valores intermedios de este conjunto⁴, es decir, en el Q2 del ranking de Innovación a nivel nacional, latino y mundial. No obstante, es importante señalar nuevamente la ausencia de la clasificación de la Universidad de Aysén en este instrumento.

En lo que respecta a los promedios nacionales por macrozona, calculados durante el período 2020-2023, la Macrozona Norte presenta un promedio nacional de ranking de 22,44; la Macrozona Centro Norte, 18,6; la Macrozona Centro Sur, 15,08; la Macrozona Sur, 27,5; y la Macrozona Austral, 12,25. Así, la Macrozona Austral es la mejor posicionada según este ranking en promedio⁵, seguida por la Macrozona Centro Sur, la Macrozona Centro Norte, la Macrozona Norte y, finalmente, la Macrozona Sur.

En segundo lugar, se llevó a cabo el análisis del Ranking I+D+i de GEA Universitas 2022 sobre las universidades chilenas, y de manera más específica, de la dimensión de transferencia e innovación de este instrumento. En la tabla N°13, se puede observar la ubicación de las diferentes universidades en esta dimensión.

4 | Cabe señalar que el segundo cuartil (Q2) se entiende como valor intermedio en este conjunto, puesto que no existen universidades estatales ubicadas en el cuarto cuartil (Q4).

5 | Ante la ausencia de la Universidad de Aysén en este ranking, la posición de la Macrozona Austral debe ser analizada con cautela.

Tabla N°13: Clasificación de universidades chilenas en dimensión de transferencia e innovación, Ranking I+D+i de GEA Universitas 2022

Dimensión de Transferencia e Innovación	N° Patentes solicitadas	N° Proyectos FON-DEF y FONIS adjudicados	FONDEF y FONIS adjudicados por académicos	
	50%	25%	25%	Total
Universidad de Concepción	100,00	90,32	100,00	97,58
Pontificia Universidad Católica de Chile	72,46	67,74	39,48	63,04
Universidad de Chile	43,00	100,00	52,60	59,65
Universidad de Santiago de Chile	75,36	48,39	31,84	57,74
Universidad del Bío-Bío	14,98	22,58	78,79	32,85
Universidad de Antofagasta	9,18	22,58	83,39	31,08
Universidad Técnica Federico Santa María	34,78	19,35	25,86	28,69
Universidad de la Frontera	9,18	25,81	55,48	24,91
Universidad Católica del Norte	7,73	25,81	46,86	22,03
Universidad Católica de Valparaíso	10,14	22,58	31,79	18,67
Universidad Católica de Temuco	5,31	19,35	41,14	17,78
Universidad de Valparaíso	7,25	22,58	26,72	15,95
Universidad de Los Andes	4,83	16,13	24,62	12,60
Universidad Bernardo O'Higgins	0,97	9,68	31,72	10,83
Universidad Austral de Chile	7,25	9,68	18,15	10,58
Universidad de Talca	66,76	6,45	16,49	9,12
Universidad Adolfo Ibáñez	4,83	6,45	13,97	7,52
Universidad de Los Lagos	1,45	6,45	16,19	6,39
Universidad Tecnológica Metropolitana	1,45	6,45	15,28	6,16
Universidad del Desarrollo	3,38	9,68	8,01	6,11
Universidad Arturo Prat	0,48	6,45	16,93	6,09
Universidad de Atacama	2,42	3,43	15,55	5,90
Universidad San Sebastián	1,45	12,90	7,71	5,88
Universidad SEK	0,00	3,23	19,01	5,56
Universidad Santo Tomás	0,97	12,90	6,96	5,45
Universidad Andrés Bello	3,86	9,68	4,13	5,38
Universidad Tarapacá	1,45	3,23	14,57	5,17
Universidad de La Serena	0,97	3,23	9,99	3,79
Universidad Diego Portales	0,48	6,45	6,65	3,52
Universidad de Magallanes	0,00	3,23	10,64	3,47
Universidad Mayor	0,48	6,45	5,93	3,34
Universidad Católica del Maule	5,31	0,00	0,00	2,66
Universidad Católica de la Santísima Concepción	1,45	3,23	4,29	2,60
Universidad Alberto Hurtado	0,00	3,23	7,06	2,57
Universidad Central de Chile	1,45	0,00	0,00	0,72
Universidad Autónoma de Chile	0,97	0,00	0,00	0,48
Universidad de Playa Ancha	0,48	0,00	0,00	0,24

Fuente: Fernández Bolvarán, 2022.

Según este ranking, la Macrozona Norte cuenta con una universidad por encima del promedio (17,9 para las universidades estatales) y 3 por debajo del promedio, teniendo un promedio macrozonal inferior al nacional (12,06). La Macrozona Centro Norte presenta los dos puntajes más altos de este indicador, así como cuatro universidades con puntajes por debajo del promedio nacional y un promedio macrozonal superior al nacional (23,92). Por su parte, la Macrozona Centro Sur tiene 2 universidades por encima del promedio y una por debajo, con el promedio macrozonal más alto a nivel nacional (24,35). La Macrozona Sur, constituida únicamente por la Universidad de Los Lagos, tiene un promedio inferior al nacional (6,39). La Macrozona Austral, representada en este instrumento solo por la Universidad de Magallanes, tiene el valor más bajo a nivel nacional (3,47).

En términos generales, se puede constatar que las universidades con puntajes más altos en la dimensión de Transferencia e Innovación -por encima del promedio- se concentran en la Macrozona Centro Norte y la Centro Sur, con un caso adicional en la Macrozona Norte. Los promedios macrozonales demuestran que los puntajes más altos se concentran igualmente en la Macrozona Centro Norte y la Centro Sur, siendo el segundo y el primero más alto, respectivamente. Por el contrario, las macrozonas más alejadas del centro tienen puntajes más bajos en este indicador, siendo la Macrozona Austral la más baja, seguida de la Sur y luego la Norte. Por último, se puede destacar que la Macrozona Centro Norte muestra, como se refleja igualmente en el Ranking SCImago, una gran heterogeneidad en los puntajes de sus instituciones de educación superior.

b. La innovación a partir del financiamiento público

El respaldo financiero público para fomentar la innovación en educación superior se materializa nacionalmente principalmente a través de los Concursos de Innovación en Educación Superior (InES) en sus diversas versiones desde el año 2020. En la tabla N°14, se detallan los distintos concursos InES que se han realizado a la fecha.

Tabla N°14: Concursos de Innovación 2020-2023

Nombre del Concurso	Institución Patrocinante	Objetivo del concurso	Año de realización
Planes de Desarrollo de Capacidades Institucionales para la Innovación basada en Investigación y Desarrollo para Convenios de Desempeño de Apoyo a la Innovación en Educación Superior	Subsecretaría de Ciencia, Tecnología Conocimiento e Innovación	Aumentar significativamente (con respecto a la línea base) las capacidades institucionales para desarrollar y gestionar innovación basada en investigación y desarrollo (I+D) y transferencia tecnológica en las universidades chilenas y aumentar su competitividad nacional y/o internacional en este ámbito	2020
Desarrollo de Capacidades Institucionales para la Innovación Basada en Investigación y Desarrollo en Educación Superior InES I+D	ANID	Aumentar significativamente las capacidades institucionales para desarrollar y gestionar innovación basada en investigación y desarrollo (I+D), transferencia de conocimiento y tecnología, y emprendimiento de base científica-tecnológica en las universidades chilenas y aumentar su competitividad nacional y/o internacional en estos ámbitos	2021, 2022 y 2023
Desarrollo de Capacidades Institucionales para la Igualdad de Género en el Ámbito de la I+D+I+E en Instituciones de Educación Superior InES Género	ANID	Desarrollar capacidades para la implementación de un Plan de Desarrollo que permita disminuir las brechas de género en los ámbitos de I+D+i+e de base científica tecnológica, en las instituciones de educación superior	2021, 2022 y 2023
Desarrollo de Capacidades Institucionales para Gestionar Conocimientos de Información Científica y Datos de Investigación, InES Ciencia Abierta	ANID	Contribuir a instalar capacidades institucionales para gestionar el conocimiento generado (información científica y datos de investigación) de acuerdo con las políticas de acceso abierto de ANID y estándares internacionales	2021, 2022 y 2023

Fuente: Elaboración propia.

Estos fondos han estado disponibles tanto para instituciones públicas como privadas. La mayoría de las universidades estatales ha resultado ganadora de estos fondos, como se puede evidenciar en la siguiente tabla:

Tabla N°15: Concursos InES adjudicados por universidades estatales

Macrozona	Universidades estatales/ Concursos	Concursos	Número de concursos
Norte	U. de Tarapacá	InES 2020 InES Género 2022 InES Ciencia Abierta 2021	3
	U. Arturo Prat	InES Género 2022	1
	U. de Antofagasta	InES 2020 InES Género 2021 InES Ciencia Abierta 2021	3
	U. de Atacama	InES I+D 2023 InES Género 2022 InES Ciencia Abierta 2022	3
	U. de la Serena	InES I+D 2023 InES Género 2022 InES Ciencia Abierta 2022	3
	UPLA	InES I+D 2021 InES Género 2022	2
Centro Norte	U. de Valparaíso	InES 2020 InES Género 2021 InES Ciencia Abierta 2023	3
	U. de Santiago de Chile	InES 2020 InES Género 2021 InES Ciencia Abierta 2021	3
	U. Tecnológica Metropolitana	InES I+D 2021 InES Género 2021	2
	U. de Chile	InES I+D 2022 InES Género 2021 InES Ciencia Abierta 2021	3
	UMCE	Sin concursos adjudicados	0
Centro Sur	U. de O'Higgins	InEs Género 2023	1
	U. de Talca	InES 2020 InES I+D 2021 InES Género 2021 InES Ciencia Abierta 2021	4
	U. del Bío-Bío	InES 2020 InES Género 2021 InES Ciencia Abierta 2022	3
	U. de la Frontera	InES I+D 2022 InES Género 2023 InES Ciencia Abierta 2021	3
Sur	U. de Los Lagos	InES 2020 InES Género 2021 InES Ciencia Abierta 2021	3
Austral	U. de Aysén	Sin concursos adjudicados	0
	U. de Magallanes	InES I+D 2022 InES Ciencia Abierta 2023	2

Fuente: Elaboración propia.

La tabla N°16 evidencia que, de las 18 universidades estatales analizadas, 16 se han adjudicado al menos un concurso InES. Se destaca el caso de la Universidad de Talca, que ha ganado cuatro proyectos InES (Concurso InES 2020, Concurso InES I+D 2021, Concurso InES Género 2021 y Concurso InES Ciencia Abierta 2021), superando el promedio nacional de concursos InES adjudicados por universidades estatales que es de 2,33. A su vez, destacan por su no adjudicación de proyectos InES la Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación y la Universidad de Aysén, así como es el caso de la Universidad de O'Higgins, que solo se ha adjudicado un concurso InEs Género recientemente (2023).

A nivel macrozonal, se constata que la Macrozona Norte posee un promedio 2,5 concursos InES adjudicados; la Macrozona Centro Norte un promedio de 2,125; la Macrozona Centro Sur un promedio de 3,33; la Macrozona Sur tiene un promedio de 3; y la Macrozona Austral posee un promedio de 1. Resalta el bajo promedio de la Macrozona Austral en relación al promedio nacional, explicado en parte por la ausencia de proyectos InES adjudicados por parte de la Universidad de Aysén y por una adjudicación inferior a la media por parte de la Universidad de Magallanes (dos proyectos adjudicados) Por el contrario, el promedio más alto corresponde al de la Macrozona Centro Sur, que incluye a la universidad con mayor adjudicación de proyectos a nivel nacional, la Universidad de Talca, con cuatro proyectos adjudicados, así como las universidades de la Frontera y del Bío-Bío, ambas con un valor de adjudicación superior a la media (tres proyectos cada una).

En relación con las áreas temáticas cubiertas por estos fondos, los concursos de InES a partir de 2021 están clasificados según las áreas de la OCDE: Ciencias Naturales, Ingeniería y Tecnología, Ciencias Médicas y de la Salud, Ciencias Agrícolas, Ciencias Sociales y Humanidades. Los concursos otorgados por las universidades estatales se distribuyen de la siguiente manera:

Tabla N°16: Concursos InES adjudicados según áreas OCDE (2021-2023)

Área OCDE/ Concursos	InES I+D (2021-2023)	InES Género (2021-2023)	InES Ciencia Abierta (2021-2023)	Total por área OCDE	% del total de fondos adju- dicados
Ciencias Sociales	1	12	5	18	51,42%
Ingeniería y Tecnología	4	1	6	11	31,43%
Humanidades	1	1	0	2	5,71%
Ciencias Naturales	2	0	1	3	8,57%
Ciencias Agrícolas	0	1	0	1	2,86%
Ciencias Médicas y de la Salud	0	0	0	0	0
Total por categoría de concurso	8	15	12	-	-
Porcentaje de fondos adjudica- dos por universidades estatales respecto del total nacional	50% (8 de 16)	53,6% (15 de 28)	52,17% (12 de 21)	-	-

Fuente: Elaboración propia.

Desde un punto de vista macrozonal, la tabla N°17 refleja los concursos públicos según las respectivas áreas de la OCDE de los proyectos correspondientes.

Tabla N°17: InES adjudicados según áreas OCDE, por macrozonas (2021-2023)

Área OCDE/ Macrozona	M. Norte	M. Centro Norte	M. Centro Sur	M. Sur	M. Austral
Ciencias Sociales	3 (37,5%)	8 (53,33%)	5 (62,5%)	2 (100%)	0
Ingeniería y Tecnología	5 (62,55%)	5 (33,33%)	1 (12,5%)	0	0
Humanidades	0	0	2 (25%)	0	0
Ciencias Naturales	0	1 (6,66%)	0	0	2 (100%)
Ciencias Agrícolas	0	1 (6,66%)	0	0	0
Ciencias Médicas y de la Salud	0	0	0	0	0
Total por macrozona	8 (100%)	15 (100%)	8 (100%)	2 (100%)	2 (100%)

Fuente: Elaboración propia.

Según la última tabla, se observa que en la Macrozona Norte predominan los proyectos de Ingeniería y Tecnología (62,5%), seguidos por los de Ciencias Sociales (37,5%). En la Macrozona Centro Norte, los proyectos de Ciencias Sociales representan el 53,33%, seguidos por los de Ingeniería (33,3%) y, en menor medida, los de Ciencias Naturales y Ciencias Agrícolas, ambos con un 6,6%. En la Macrozona Centro Sur, los proyectos de Ciencias Sociales representan el 62,5%, seguidos por los de Humanidades (25,5%) y, en menor proporción, por Ingeniería y Tecnología (12,5%). En la Macrozona Sur, todos los proyectos pertenecen a Ciencias Sociales (100%), y en la Macrozona Austral, todos los proyectos se clasifican en Ciencias Naturales (100%). De esta manera, se constatan diferencias notables en los tipos y porcentajes de áreas OCDE en los que fueron clasificados estos fondos públicos.

c. Síntesis

La mayoría de las universidades estatales en Chile manifiestan un interés creciente en la innovación, evidenciado en sus misiones y visiones. En las universidades estatales chilenas, las unidades de innovación muestran una estructura organizativa similar, con vicerrectorías, direcciones y departamentos dedicados a la innovación. No obstante, las concepciones de innovación varían según las macrozonas. En la Macrozona Norte, se asocia con la investigación, el postgrado y la transferencia tecnológica. En la Macrozona Centro Norte, además de la investigación, se observan enfoques variados como la transferencia tecnológica, la creación artística y el emprendimiento. La Macrozona Centro Sur también vincula la innovación con la investigación, la transferencia tecnológica, el emprendimiento y un enfoque regional. En la Macrozona Sur, representada por la Universidad de Los Lagos, la innovación se asocia con la investigación, el postgrado y la

transferencia tecnológica, al igual que en la Macrozona Austral, que incluye a las universidades de Aysén y Magallanes.

La vinculación de la innovación con la investigación es una tendencia común en los objetivos de estas unidades, aunque se observan diferencias en la concepción de la innovación. Esto último refiere principalmente a las diferencias entre las macrozonas Norte, Centro Sur, Sur y Austral, donde se destaca principalmente la transferencia tecnológica y se observa una concepción de la innovación que atiende a las características y desafíos de las regiones, a diferencia de la Macrozona Centro Norte, que no presenta un enfoque regional y las unidades de innovación muestran objetivos diversos.

En cuanto a los rankings de innovación, se consultó el Ranking de Innovación de SCImago, que clasifica universidades según su desempeño a nivel nacional, regional y mundial. Se observa que las universidades con mejores posiciones (Q1) tienden a concentrarse en las macrozonas Centro Norte y Centro Sur, mientras que en las macrozonas Centro Norte y, en un caso adicional, de la Macrozona Norte se ubican aquellas con una posición más baja (Q3). Destaca así que, en la Macrozona Centro Norte, se evidencia heterogeneidad de puntajes internos, con tres de los casos más destacados en este ranking, como la Universidad de Chile, la Universidad de Santiago de Chile y la Universidad Tecnológica Metropolitana, así como dos de las universidades con puntajes más bajos en promedio, como la Universidad de Playa Ancha y la Universidad de O'Higgins.

Por su parte, la dimensión de transferencia e innovación del Ranking I+D+i de GEA Universitas 2022 sobre universidades chilenas, aunque presenta algunas diferencias con el anterior debido a sus indicadores, confirma algunas tendencias de este (a diferencia del ranking anterior, la Macrozona Austral tiene el puntaje más bajo en este). Al respecto, se constata que las macrozonas Centro Norte y Centro Sur albergan a las instituciones con puntajes más elevados, mientras que las macrozonas no céntricas obtienen puntajes más bajos. De igual manera, se destaca la Macrozona Centro Norte por su heterogeneidad en los puntajes, presentando los dos más altos de este indicador, así como cuatro universidades con puntajes por debajo del promedio nacional.

La innovación impulsada por el financiamiento público se ha plasmado a través de la participación de las universidades nacionales en los Concursos de Innovación en Educación Superior (InES) desde el año 2020. A nivel macrozonal, resalta la disparidad en la adjudicación de proyectos InES entre las macrozonas Austral y Centro Sur, siendo la primera inferior al promedio nacional y la segunda la más alta. Además, se identifican preferencias específicas en cada macrozona: la Macrozona Norte se destaca por proyectos de Ingeniería y Tecnología (62.55%), la Macrozona Centro Norte por Ciencias Sociales (53.33%), la Macrozona Centro Sur por Ciencias Sociales (62.5%), la Macrozona Sur exclusivamente por proyectos de esta última categoría, y la Macrozona Austral por proyectos clasificados como Ciencias Naturales (100%). Estas variaciones indican diferencias en las preferencias macrozonales, con similitudes en las zonas más centrales, donde predomina Ciencias Sociales, y diferencias en las zonas extremas, donde la Ingeniería y Tecnología destaca en la Macrozona Norte y Ciencias Naturales en la Macrozona Austral.

IV. CONCLUSIONES

En las páginas precedentes se ha presentado una descripción del estado de las políticas educativas institucionales en la formación inicial docente de las universidades estatales del país, teniendo en cuenta los objetivos de estas instituciones de educación superior a nivel macrozonal, así como el estado de la innovación en ellas. En primer lugar, se proporcionó una visión general del panorama nacional de las políticas en educación superior y formación inicial docente, además de conceptualizar la idea de innovación. Posteriormente, se examinó el estado de la formación inicial docente en las universidades estatales del país, identificando también las concepciones de innovación presentes en la misión y visión de estas instituciones, considerando una dimensión macrozonal. Finalmente, se analizó el estado de la innovación en las universidades estatales bajo una perspectiva macrozonal, destacando las unidades de innovación presentes, su posición en algunos rankings de innovación y una serie de iniciativas de innovación que han recibido reconocimientos públicos. Considerando lo expuesto, se puede afirmar que se ha cumplido con el objetivo general, aunque se reconocen ciertos alcances y limitaciones que se detallan a continuación.

En relación con el primer objetivo específico, este estudio ofrece, en primer término, una visión integral del panorama actual de la educación superior y la formación inicial docente en Chile. Las políticas educativas nacionales en torno a la formación inicial docente en Chile, como el FFID y MECESUP, buscan mejorar la formación del profesorado y han aumentado y diversificado la oferta de programas en todas las macrozonas del país, garantizando la capacidad de formar profesores en diversas localidades. Sin embargo, existen marcadas diferencias macrozonales en la matrícula: mientras la Macrozona Norte experimenta un aumento del 8% entre 2011 y 2022, la matrícula se mantiene estable en la Macrozona Centro Norte y disminuye un 23% en la Macrozona Centro Sur. En la Macrozona Sur, la matrícula decrece un 5% y en la Macrozona Austral un 4%. Además, persisten desafíos como la baja calidad de algunos programas, una fuerte feminización en carreras de pedagogía y críticas al control excesivo sobre las Facultades de Educación, lo que indica la necesidad de ajustes específicos para cada macrozona y una mejor conexión entre la formación inicial y el ejercicio profesional docente.

Continuando con el primer objetivo específico, el análisis de las misiones y visiones de las universidades estatales proporciona una comprensión de cómo estas instituciones se definen, sus objetivos educativos y su compromiso con el desarrollo regional y nacional. A nivel nacional, la mayoría de las universidades estudiadas se definen como estatales y públicas, destacando su dedicación a la excelencia académica, la calidad del servicio educativo y la investigación. Sin embargo, existen variaciones regionales en cómo se definen y enfocan sus esfuerzos. Algunas universidades muestran un mayor énfasis en la formación técnica, la atención a comunidades indígenas y el desarrollo sostenible de sus regiones. En la Macrozona Norte, las universidades tienden a identificarse como regionales y estatales, con un compromiso específico hacia la investigación y el desarrollo de iniciativas que aborden las necesidades contextuales de sus territorios, como la

integración transfronteriza y la preservación del patrimonio cultural. En contraste, la Macrozona Centro Norte destaca por su enfoque en la excelencia académica y la investigación, con una clara orientación hacia el desarrollo nacional. La Macrozona Centro Sur muestra un compromiso similar con la calidad académica, pero también resalta la importancia de la diversidad cultural y el desarrollo regional. En la Macrozona Sur, la Universidad de Los Lagos se distingue por su enfoque en la inclusión y la formación de profesionales, mientras que las universidades de la Macrozona Austral se centran en su vínculo con sus territorios y su contribución al desarrollo regional y nacional. En resumen, las universidades estatales en Chile tienen misiones y visiones diversas, pero en general reflejan un compromiso compartido con la educación de calidad, la investigación y el desarrollo regional, adaptándose a las necesidades y contextos específicos de cada zona del país. Así, el análisis de las misiones y visiones permite, junto con lo señalado en el párrafo anterior, cumplir con lo planteado en este primer objetivo.

En lo que respecta al segundo objetivo específico, los resultados obtenidos permiten identificar el estado de la innovación en las universidades estatales y caracterizar algunas iniciativas ligadas al ámbito educativo, confirmando así el logro del objetivo propuesto. En Chile, estas instituciones muestran un creciente interés en la innovación, evidenciado en la creación de unidades especializadas y enfoques vinculados a la investigación. A pesar de las variaciones en la estructura y nomenclatura de estas unidades, la mayoría prioriza la innovación como parte de su misión institucional. Se destacan diferencias macrozonales en la concepción de la innovación, especialmente entre la Macrozona Centro Norte y las demás macrozonas, cuyas últimas les dan más énfasis a enfoques regionales. Los rankings de innovación subrayan que las universidades mejor posicionadas suelen concentrarse en las macrozonas Centro Norte y Centro Sur, mientras que las de las macrozonas Norte y Austral obtienen puntajes más bajos. Es relevante mencionar la notable heterogeneidad de puntajes en la Macrozona Centro Norte, con instituciones destacadas y otras con desempeño más bajo. La participación en concursos de innovación, como el InES, refleja el impulso de financiamiento público, donde las universidades estatales han obtenido un porcentaje significativo de premios, aunque con disparidades en la distribución de proyectos entre las macrozonas, reflejando preferencias específicas en cada una. En definitiva, si bien las universidades estatales en Chile muestran un creciente interés y participación en iniciativas de innovación, existe una variabilidad significativa en su desempeño y enfoque, lo que subraya la importancia de considerar las características regionales y contextos institucionales al evaluar el estado de la innovación en el ámbito educativo. Así, el análisis de las innovaciones y rankings permite cumplir con lo planteado en este segundo objetivo específico.

Como limitaciones del presente estudio, cabe destacar en primer lugar la temporalidad del mismo. Al respecto, debe señalarse que se trató de un estudio transversal y limitado en el tiempo, por lo que con una mayor proyección temporal se podría haber utilizado una metodología diferente. En este sentido, antes que analizar las transformaciones ocurridas en las políticas educativas institucionales de formación inicial docente en las universidades estatales, los fines de estas últimas, cómo los implementan y el estado de la innovación, se da cuenta de estos elementos en una única cohorte temporal.

En segundo lugar, es importante señalar la naturaleza de las fuentes utilizadas en este estudio. Se concentraron los esfuerzos en la revisión de documentos e información publicada por las universidades en cuestión, así como por organizaciones gubernamentales, no gubernamentales e instituciones privadas. Al respecto, se puede señalar que no hubo una fase de toma de datos intencionados, por lo que quedaron fuera de nuestra base de datos posibles registros, como técnicas conversacionales o una encuesta, las cuales podrían haber enriquecido el estudio.

En cuanto a las proyecciones, se contempla en primer lugar la ampliación temporal y metodológica de este estudio. Al respecto, se sugiere realizar un estudio longitudinal que abarque un periodo más extenso, lo que permitiría un análisis más profundo de las tendencias y cambios en los fines e innovaciones de las universidades estatales. Además, sería beneficioso explorar otras metodologías de investigación, como encuestas o entrevistas, para complementar la información recopilada a través de la revisión de documentos. Se proyecta igualmente la inclusión de nuevas fuentes para ampliar la base de datos, a través de la inclusión de la voz de funcionarios universitarios, estudiantes o expertos en educación. A su vez, se sugiere avanzar en la revisión de las bases curriculares de los programas de formación inicial docente, a fin de tener una visión más amplia de la problemática.

Finalmente, resulta relevante reflexionar respecto a la desigual distribución de la actividad innovadora en Chile, concentrada mayormente en las principales universidades de investigación intensiva en las macrozonas Centro Norte y Centro Sur, lo que resulta en una concentración de financiamiento y la perpetuación de las brechas existentes. La heterogeneidad interna dentro de la Macrozona Centro Norte, tanto en los puntajes de los rankings consultados como en la adjudicación de concursos públicos, evidenciaría de igual manera una desigual distribución de la innovación. Esta distribución se concentra principalmente en tres universidades de la Región Metropolitana (Universidad de Chile, Universidad Tecnológica Metropolitana y Universidad de Santiago de Chile) en comparación con las demás instituciones de la misma Macrozona. La desigual distribución de la actividad innovadora, tanto entre macrozonas como al interior de estas, sugiere la necesidad de políticas educativas que impulsen la innovación donde está menos presente.

REFERENCIAS

- Agencia de la Calidad de la Educación (s.f.). Macrozonas. Recuperado el 10 de octubre de 2023 de <https://www.agenciaeducacion.cl/macrozonas/>
- Albornoz, P., Fuentealba, C., Lizana, P., Grandón, M., Gutiérrez, M., Manríquez, P. y Núñez, J. (2020). Responsabilidad Social Universitaria: Un Modelo de Formación Aplicada en el Pregrado. En Fundación Organización Universitaria Interamericana (Comp.), Premio Interamericano MEIN en educación superior 2020 (pp.16-26). <https://oui-iohe.org/wp-content/uploads/2022/11/PublicacionC3%B3n-Premio-MEIN-2020.pdf>
- Ávalos, B. (2014). Initial teachers' education in Chile: tensions between policies of support and control. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 40(Especial), 11-28. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052014000200002>
- Bastías-Bastías, L.S. y Iturra-Herrera, C. (2022). La formación inicial docente en Chile: Una revisión bibliográfica sobre su implementación y logros. *Revista Electrónica Educare*, 26(1), 229-250. <https://dx.doi.org/10.15359/ree.26-1.13>
- Berrios, P. (2007). Análisis sobre las profesoras universitarias y desafíos para la profesión académica en Chile. *Revista Calidad en la Educación: Educación Superior: Diversidad y Acceso*, (26), 39-53. <https://doi.org/10.31619/caledu.n26.232>
- Borreño Patiño, A.M. (2017). Programa de innovación metodológica UDD, un espacio para la formación pedagógica docente. En O. Jerez y C. Silva (Eds.), *Innovando en Educación Superior: Experiencias clave en Latinoamérica y el Caribe 2016-2017. Gestión curricular y desarrollo de la docencia (Vol 1., pp. 21-34)*. Facultad de Economía y Negocios, Universidad de Chile.
- Castañeda Díaz, M.T. y Palma Luengo, M.R. (2017). Litigación oral: estrategia de enseñanza para la Formación Inicial Docente. En O. Jerez y C. Silva (Eds.), *Innovando en Educación Superior: Experiencias clave en Latinoamérica y el Caribe 2016-2017. Metodologías activas de enseñanza y aprendizaje (Vol 2., pp. 125-135)*. Facultad de Economía y Negocios, Universidad de Chile.
- Centro de Investigación Avanzada en Educación (2021). Ingreso Estudiantes de Pedagogía en Chile Análisis de Matrícula En Ed. Superior CNED. Observatorio de Formación Docente. https://www.ciae.uchile.cl/index.php?page=view_noticias&langSite=es&id=2275
- Cifuentes Orellana, M.B. y Mella Luna, J. (2017). Separar para integrar: Una experiencia de nivelación en matemáticas en el Programa Académico de Bachillerato de la Universidad de Chile. En O. Jerez y C. Silva (Eds.), *Innovando en Educación Superior: Experiencias clave en Latinoamérica y el Caribe 2016-2017. Gestión curricular y desarrollo de la docencia (Vol 1., pp. 133-142)*. Facultad de Economía y Negocios, Universidad de Chile.

- Correa Beltrán, G.X. (2017). Diagramas de Flujo: Una propuesta pedagógica para desarrollar la capacidad de análisis estadístico autónomo en estudiantes universitarios. En O. Jerez y C. Silva (Eds.), *Innovando en Educación Superior: Experiencias clave en Latinoamérica y el Caribe 2016-2017. Metodologías activas de enseñanza y aprendizaje* (1.ª ed., Vol 2., pp. 259-267). Facultad de Economía y Negocios, Universidad de Chile.
- Cox, C., Meckes, L. y Bascopé, M. (2010). La institucionalidad formadora de profesores en Chile en la década del 2000: Velocidad del mercado y parsimonia de las políticas. *Revista Pensamiento Educativo*, 46(1), 205-245. <https://analesliteraturachilena.lettras.uc.cl/index.php/pel/article/view/25567/20497>
- del Pino Ormachea, C.E. (2017). Una experiencia en el tránsito hacia una evaluación en un modelo educativo basado en competencias. En O. Jerez y C. Silva (Eds.), *Innovando en Educación Superior: Experiencias clave en Latinoamérica y el Caribe 2016-2017. Gestión curricular y desarrollo de la docencia* (Vol 1., pp. 169-181). Facultad de Economía y Negocios, Universidad de Chile.
- Elige Educar (2022). Matrícula de primer año en carreras de Pedagogía 2005-2022. <https://eligeeducar.cl/content/uploads/2023/01/220810-eligeeducar-matricula2022-sitioweb.pdf>
- Fernández Bolvarán, M. (15 de diciembre de 2022). Ranking I+D+i 2022 confirma el sostenido crecimiento en la capacidad de generar conocimientos del sistema universitario. *El Mercurio* (Innovación #191).
- Gajardo Espinoza, K.S. (2017). Acompañamiento Docente Participativo: La reflexión pedagógica realizada en el Programa de Acompañamiento y Acceso Efectivo a la Educación Superior. En O. Jerez y C. Silva (Eds.), *Innovando en Educación Superior: Experiencias clave en Latinoamérica y el Caribe 2016-2017. Gestión curricular y desarrollo de la docencia* (Vol 1., pp. 155-167). Facultad de Economía y Negocios, Universidad de Chile.
- Giaconi, V., Varas, M.L, Ravest, J., Martín, A., Gómez, G., Queupil, J.P. y Díaz, K. (2019). Estándares técnicos para el diagnóstico inicial de los futuros docentes. Una propuesta basada en evidencia. <https://centroestudios.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/100/2021/08/009-Giaconi-FINAL.pdf>
- Gómez Francisco, T.R.E., y Rubio González, J.J. (2017). Programa para la enseñanza integral del derecho (PEID): una propuesta compleja y socioconstructivista, aplicada en la carrera de Derecho de la Universidad de Atacama. En O. Jerez y C. Silva (Eds.), *Innovando en Educación Superior: Experiencias clave en Latinoamérica y el Caribe 2016-2017. Gestión curricular y desarrollo de la docencia* (Vol 1., pp. 45-54). Facultad de Economía y Negocios, Universidad de Chile.
- González Castro, C. y Cruzat Arriagada, M. (2019). Innovación educativa: la experiencia de las carreras pedagógicas en la Universidad de Los Lagos, Chile. *Educación*, 28(55), 103-122. <https://dx.doi.org/10.18800/educacion.201902.005>

- Hernández-Ascanio, J., Tirado-Valencia, P., y Ariza-Montes, A. (2016). El concepto de innovación social: ámbitos, definiciones y alcances teóricos. CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa, (88), 164-199. <https://www.redalyc.org/pdf/174/17449696006.pdf>
- Jerez, O. y Silva, O. (2017). Innovando en Educación Superior: Experiencias clave en Latinoamérica y el Caribe 2016-2017. Gestión curricular y desarrollo de la docencia (Vol 1.). Facultad de Economía y Negocios, Universidad de Chile.
- Lee Muñoz, X., Rosa Valencia, A., Silva Steffens, N., Lagos Bosman, K. y Figueroa San Martín, C. (2017). Experiencias en innovación curricular en la Facultad de Odontología de la Universidad de Chile. En O. Jerez y C. Silva (Eds.), Innovando en Educación Superior: Experiencias clave en Latinoamérica y el Caribe 2016-2017. Gestión curricular y desarrollo de la docencia (Vol 1., pp. 113- 123). Facultad de Economía y Negocios, Universidad de Chile.
- Ley No. 20129. (17 noviembre de 2006). Establece un Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior. Ministerio de Educación de Chile. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=255323&idParte=>
- Ley No. 20903 (1 de abril de 2016). Crea El Sistema De Desarrollo Profesional Docente Y Modifica Otras Normas. Ministerio de Educación de Chile. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1087343>
- López-Meseguer, R. y Valdés, M.T. 2020. La Evaluación Comprensiva de Programas Educativos: ¿Un Nuevo Paradigma Teórico? Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa, 13(2), 85–105. <https://doi.org/10.15366/riee2020.13.2.005>
- Martínez Bonafé, J. y Rogero Anaya, J. (2021). El entorno y la innovación educativa. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación, 19(4), 71-81. <https://doi.org/10.15366/riee2021.19.4.004>
- Ministerio de Educación de Chile (2008). Bases administrativas y bases técnicas para el concurso de Proyectos del Fondo competitivo de Proyectos de Innovación Académica año 2008. [Resolución exenta N° 24.11.2008 *8314]. <https://uchile.cl/dam/jcr:063aa6d6-618a-4dbd-a4ac-1dd3c1b78342/bases-del-concurso-mecesup2-2008.pdf>
- Ministerio de Educación de Chile (2017). Informe Nacional. Revisión de las Políticas Educativas en Chile. Desde 2004 A 2016. https://centroestudios.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/100/2017/06/CBR_Mineduc-WEB.pdf
- Ministerio de Educación de Chile (2022). Matrícula en Educación Superior. Informe 2022. https://educacionsuperior.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/49/2022/07/2022_MATRICULA.pdf
- Ministerio de Educación de Chile (2023). Matrícula en Educación Superior. Informe 2023. https://www.mifuturo.cl/wp-content/uploads/2023/07/Matricula-en_Educacion_Superior_2023_SIES.pdf

https://centroestudios.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/100/2017/06/CBR_Mineduc-WEB.pdf

Montecinos, C. (2014). Critical Analysis of the Pressures for Improving Initial Teacher Education Proposed by the Panel of Experts for a Quality Education in Chile. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 40(Especial), 285-301. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052014000200017>

Montoya, A. (13 de octubre de 2021). Escuela de Arquitectura es finalista en Premio Nacional de Innovación Avonni. *Noticias Universidad de Talca*. Recuperado el 22 de mayo de 2024 de <https://www.otalca.cl/noticias/escuela-de-arquitectura-es-finalista-en-premio-nacional-de-innovacion-avonni/>

Moreno, M. (2000). Formación de docentes para la innovación educativa. *Revista Electrónica Sinéctica (México)*, (17), 24-32, <https://www.redalyc.org/pdf/998/99817933004.pdf>

OCDE (2017). *Educación en Chile, Revisión de Políticas Nacionales de Educación*. OECD Publishing /Fundación SM. <https://doi.org/10.1787/9789264288720-es>

Parra, W.L. (2017). La enseñanza del Derecho como una experiencia de Innovación. En Jerez, O. y Silva C. (Eds.), *Innovando en Educación Superior: Experiencias clave en Latinoamérica y el Caribe 2016-2017. Volumen 3: Integración de TIC's (1.ª ed., Vol 3., pp. 43-53)*. Facultad de Economía y Negocios, Universidad de Chile.

Pedraja-Rejas, L.M., Araneda-Guirriman, C.A., Rodríguez-Ponce, E.R. y Rodríguez-Ponce, J.J. (2012). Calidad en la Formación Inicial Docente: Evidencia Empírica en las Universidades Chilenas. *Formación universitaria*, 5(4), 15-26. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062012000400003>

Pérez-Lisboa, S.R. y Caldeiro-Pedreira, M.C. (2017). El aula didáctica en el contexto digital: retos y potencialidades. En Jerez, O. y Silva C. (Eds.), *Innovando en Educación Superior: Experiencias clave en Latinoamérica y el Caribe 2016-2017. Volumen 3: Integración de TIC's (1.ª ed., Vol 3., pp. 89-99)*. Facultad de Economía y Negocios, Universidad de Chile.

Pey, R. y Chauriye, S. (2011). Informe sobre Innovación Curricular en las Universidades del Consejo de Rectores 2000-2010. https://sct-chile.consejoderectores.cl/documentos_WEB/Innovacion_Curricular/2.Informe_INNOVACION_CURRICULAR.pdf

Pizarro, V. y Valenzuela, L. (2017). Innovación en educación superior en Chile: aprendizaje vinculado con el medio organizacional. En Jerez, O. y Silva C. (Eds.), *Innovando en Educación Superior: Experiencias clave en Latinoamérica y el Caribe 2016-2017. Volumen 2: Metodologías activas de enseñanza y aprendizaje (1.ª ed., Vol 2., pp. 207-215)*. Facultad de Economía y Negocios, Universidad de Chile.

Rodríguez Silva, A. (2017). Laboratorio de historia para ingenieros y científicos ¿Cómo se hace? ¿Para qué sirve? En Jerez, O. y Silva C. (Eds.), *Innovando en Educación Superior: Experiencias clave en Latinoamérica y el Caribe 2016-2017. Volumen 2: Metodologías activas de enseñanza y aprendizaje (1.ª ed., Vol 2., pp. 269- 278)*. Facultad de Economía y Negocios, Universidad de Chile.

SCIImago (s.f.). Scimago Institutions Rankings. Recuperado el 16 de noviembre de 2023 de <https://www>

scimagoir.com/rankings.php?ranking=Innovation§or=Higher%20edu

Universidad de Chile. (2020). Suma y sigue. Matemática en línea. http://cmmedu.uchile.cl/wp-content/uploads/2020/04/Folleto-SyS_comprimido.pdf

Universidad Tecnológica Metropolitana. (s.f.). Centro de Cartografía Táctil. Recuperado el 22 de mayo de 2024 de <https://vtte.utem.cl/centro-de-cartografia-tactil/>

Vásquez González, B.A. y Pleguezuelos Saavedra, C.S. (2017). Aprendizaje en equipo a través de Test colaborativos en Economía Internacional. En Jerez, O. y Silva C. (Eds.), *Innovando en Educación Superior: Experiencias clave en Latinoamérica y el Caribe 2016-2017. Volumen 2: Metodologías activas de enseñanza y aprendizaje* (1.ª ed., Vol 2., pp. 99-107). Facultad de Economía y Negocios, Universidad de Chile.

