

## **Sobre profesionales no docentes en la sala de clases: alcance, justificación e impacto**

*Año 2, N° 26, 4 mayo de 2015*

**El proyecto de ley sobre Carrera Docente elimina la posibilidad de que profesionales no docentes realicen clases en establecimientos escolares. Sin embargo los deficientes resultados en evaluaciones de calidad de los maestros actuales, el déficit de profesores en ciertas áreas y la necesidad de especialistas en liceos técnicos indican la inconveniencia de esta medida.**

## Resumen

1. La Ley General de Educación (LGE), aprobada en 2009, estableció en la letra g) de su artículo 46 que en la enseñanza media podrían ejercer la docencia, además de los docentes autorizados, quienes estén en posesión de un título profesional o licenciatura de al menos 8 semestres de una universidad acreditada en un área afín a la especialidad que imparta. El proyecto de carrera docente, recientemente enviado al Congreso propone eliminar esta posibilidad, lo que resulta inconveniente a la luz de los antecedentes presentados en este estudio.
2. Los profesionales que se benefician en la actualidad de este artículo son pocos en comparación con el universo de docentes de aula en Chile, representando alrededor de un 2%, por lo que el uso de esta política no es muy extendido y está lejos de ser una amenaza para la profesión docente. La mayoría de estos profesionales se desempeña en el sector técnico profesional y está concentrada en algunas áreas donde existe escasez de maestros en la educación media científico humanista, como física y química.
3. Evaluaciones de la calidad de los docentes en Chile indican un importante déficit de los egresados de pedagogía. La prueba INICIA indica que un alto porcentaje de los profesores se encuentra en el nivel insuficiente de logro: un 35% en conocimiento pedagógico y entre un 39% a 76% en la evaluación de conocimientos disciplinarios para el año 2012. En matemática, por ejemplo, un 55% de los maestros está calificado en el nivel insuficiente.
4. El sistema chileno presenta una escasez de docentes en ciertas áreas. Informes recientes de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE; 2013) indican que Chile se encuentra entre los países en que los directores reportan una mayor escasez de docentes, especialmente en ciencias y en matemática.
5. Estudios han demostrado que alumnos vulnerables que tuvieron como profesores a profesionales no docentes del programa Enseña Chile mejoraron sus resultados de aprendizaje tanto en lenguaje como en matemáticas. Resultados similares se obtienen de experiencias internacionales.

# Sobre profesionales no docentes en la sala de clases: alcance, justificación e impacto

## 1. Introducción

Los docentes juegan un papel muy importante en el desarrollo de los niños y jóvenes, impactando de manera significativa su desarrollo personal y profesional futuro. El informe McKinsey (2008)<sup>1</sup> señala que la calidad de los maestros afecta el desempeño del estudiante más que cualquier otra variable; en promedio, dos estudiantes con un rendimiento promedio (percentil 50) se separarían por más de 50 puntos porcentuales durante un período de tres años dependiendo del profesor que se les asignó.

Evaluaciones de la calidad de los docentes en Chile indican que egresados de carreras de pedagogía no estarían logrando un conocimiento pedagógico y disciplinario suficiente. En efecto, la prueba INICIA<sup>2</sup> que evalúa los conocimientos y competencias de los egresados de carreras de Pedagogía en base a los estándares actuales, indica que un alto porcentaje de los profesores se encuentra en el nivel insuficiente de logro: un 35% en conocimiento pedagógico y entre un 39% a 76% en la evaluación de conocimientos disciplinarios para el año 2012. En matemática, por ejemplo, un 55% de los maestros está calificado en el nivel insuficiente<sup>3</sup>.

Asimismo, el sistema chileno presenta una escasez de docentes en ciertas áreas, en particular en biología, física y química en enseñanza media<sup>4</sup>, lo que tiene un impacto directo en los aprendizajes de los alumnos y en la equidad del sistema. Informes recientes de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE; 2013)<sup>5</sup> indican que Chile se encuentra entre los países en que los directores reportan una mayor escasez de docentes, especialmente en ciencias y en matemática. La escasez de profesores llega a más del 40% en matemática y ciencias, y el país figura entre los cuatro más altos de la OCDE, después de naciones como Turquía y Luxemburgo. En promedio, el déficit entre los países que integran la organización es inferior al 20%.

El diagnóstico anterior, junto con la necesidad que tiene la educación media técnico profesional de profesores con alto conocimiento en sus respectivas disciplinas, ha dado lugar a diversas políticas que permiten el ejercicio de la docencia a profesionales que tienen título en áreas distintas a la pedagogía. En efecto, la legislación educativa actual permite que personas que no poseen título en el área de la educación puedan hacer clases en los colegios, previa autorización de la Secretaría Regional Ministerial (SEREMI) de educación, lo que se conoce como la autorización del ejercicio docente. Dicho permiso se entrega en situaciones excepcionales en las que no existen

---

<sup>1</sup> Barber, M. & Mourshed, M. (2008). Cómo hicieron los sistemas educativos con mejor desempeño del mundo para alcanzar sus objetivos. PREAL, N° 41.

<sup>2</sup> [http://www.mineduc.cl/index2.php?id\\_portal=79&id\\_seccion=4247&id\\_contenido=20555](http://www.mineduc.cl/index2.php?id_portal=79&id_seccion=4247&id_contenido=20555)

<sup>3</sup> Un 15% de los profesores de educación media se evaluó con esta prueba, que es voluntaria.

<sup>4</sup> Claro, F. (2003). Panorama docente de las ciencias naturales en la educación media. Revista de educación, Vol. 307, pp13-22.

<sup>5</sup> OCDE. (2013). What makes schools successful? Resources, policies and practices. Volume 4. PISA 2012.

profesionales suficientes para cubrir las necesidades, cuya duración, por regla general, es de tres años.

La Ley General de Educación (LGE), aprobada en 2009, estableció en la letra g) de su artículo 46 que en la enseñanza media podrían ejercer la docencia, además de los docentes autorizados, quienes estén en posesión de un título profesional o licenciatura de al menos 8 semestres de una universidad acreditada en un área afín a la especialidad que imparta. Con esto, estos profesionales pueden ejercer la docencia por un periodo de tres años, renovables por otros dos, no necesitando obtener un permiso de la SEREMI, sino la sola petición del director del establecimiento. Después de los cinco años, para continuar ejerciendo la docencia, estos profesionales deben poseer el título profesional de la educación respectivo, estar cursando estudios conducentes a dicho grado o bien acreditar competencias docentes.

El proyecto de ley recientemente enviado al Congreso que crea el Sistema de Desarrollo Profesional Docente elimina esta última norma que autoriza a ejercer la docencia a profesionales, explicitando que todos quienes ejerzan la pedagogía deberán contar con un título o certificación pedagógica. El presente documento tiene como fin cuantificar el impacto que ha tenido la política que ha permitido y facilitado el ejercicio docente a profesionales sin título de pedagogía en el sistema educativo, con el fin de evaluar el cambio que se quiere implementar. La principal conclusión es que los profesionales que se benefician en la actualidad con la letra g) del artículo 46 de la LGE son pocos en comparación con el universo de docentes de aula en Chile, representando alrededor de un 2%, por lo que el uso de esta política no parece ser muy extendido y está lejos de ser una amenaza para la profesión docente. Asimismo, la gran mayoría de estos profesionales se desempeña en el sector técnico profesional y está concentrada en algunas áreas donde existe escasez de maestros en la educación media científico humanista, como física y química, por lo que una posible eliminación de este artículo de la LGE puede agravar el déficit que hoy existe, impactando negativamente en los aprendizajes de los alumnos, especialmente de aquellos más desventajados socioeconómicamente.

## 2. Formación pedagógica en déficit

Nuestro país ha experimentado una expansión de la oferta de carreras de pedagogía, sin que se haya puesto especial atención en la calidad de dichos programas. Esta es una de las razones por las cuales las mediciones de competencias pedagógicas y disciplinares de los docentes recién formados y en ejercicio muestran severos déficit que tienen un impacto directo en los resultados de los alumnos.

La Evaluación Inicia es un sistema creado por el Ministerio de Educación, cuyo propósito es, precisamente, verificar la calidad de la Formación Inicial Docente. El sistema está integrado por tres pruebas que rinden, voluntariamente, egresados de las carreras de Educación Parvularia, Pedagogía en Educación Básica y Pedagogía en Educación Media.

Los objetivos de la Evaluación Inicia son, en primer lugar, entregar información a las instituciones que permita orientar sus procesos de formación docente. De esta manera, pueden detectar qué contenidos curriculares y competencias profesionales deben fortalecer. En segundo lugar, entregar información a los egresados, respecto a su desempeño (a potenciales

empleadores) y a las medidas de capacitación complementaria que puedan adoptar. Finalmente, la evaluación también pretende entregar información a la Comunidad Educativa.

Esta evaluación se aplica desde 2008 a egresados de Pedagogía Básica y desde 2009 a egresados de Educación de Párvulos que la rinden de manera voluntaria. Sólo la última versión, aplicada en 2013 para quienes egresaron en 2012, evaluó a docentes de Educación Media. Se realizaron pruebas de Conocimiento Disciplinario (evalúa conocimientos específicos de la disciplina y su didáctica, en este caso en 6 asignaturas), de Conocimientos Pedagógicos (evalúa conocimientos sobre la enseñanza y el aprendizaje) y de Habilidades Escritas.

A la fecha de realización de la prueba, en Chile existían 10.351 profesores de Educación Media. Fueron evaluados 478, que corresponden al 15% de los 3.212 titulados en 2012. El universo estuvo constituido por egresados de Educación Media en Lenguaje y Comunicación (93 evaluados), Matemática (77), Historia, Geografía y Ciencias Sociales (209), Biología (45), Física (29) y Química (25).

En la prueba de Conocimientos Disciplinarios, sólo un 11% de los profesores de Lenguaje y Comunicación que la rindieron, obtiene una calificación sobresaliente, mientras que el 49% obtiene un nivel insuficiente. En Matemáticas, un 55% obtiene un nivel insuficiente y sólo un 6% logra un nivel sobresaliente en la evaluación. Un 39% de los docentes de Historia, Geografía y Ciencias Sociales logra un nivel insuficiente. Es importante notar que el nivel insuficiente significa que el docente no demuestra conocimientos y habilidades necesarios para iniciar el ejercicio de la profesión docente.

En Biología, los resultados son críticos. Un 69% obtiene una calificación insuficiente en la prueba de conocimientos de su disciplina, y apenas un 7% es sobresaliente. Los peores rendimientos los obtienen los docentes de Física y Química: un 76% en ambos grupos de profesionales obtiene un nivel insuficiente. En Química, sólo un 4% logra nivel sobresaliente.

El rendimiento en la prueba de Conocimientos Pedagógicos es mejor que en conocimientos disciplinarios. Sólo un 35% presenta un nivel insuficiente y el restante 65% tiene conocimientos pedagógicos sobresalientes o aceptables. Con todo, los profesionales del Programa Enseña Chile que fueron evaluados en esta prueba, sin estar titulados en alguna Pedagogía, lograron, en un 96%, un nivel sobresaliente o aceptable<sup>6</sup>; sólo un 4% de ellos obtiene nivel insuficiente, en contraste con el 35% obtenido a nivel nacional.

Por otra parte, el 64% de los docentes de Educación Media logra un nivel adecuado de Habilidades de Comunicación Escrita. En comparación, el 81% de los profesionales de Enseña Chile logra el nivel adecuado.

En cuanto a los egresados de Pedagogía Básica, 587 fueron evaluados. De ellos, un 56% obtuvo un nivel insuficiente en la Prueba de Conocimientos Disciplinarios y sólo uno de diez egresados logró un nivel sobresaliente. En la prueba de Conocimientos Pedagógicos, un 34% obtuvo un nivel insuficiente. 66% de los egresados tiene conocimientos pedagógicos sobresalientes o aceptables.

---

<sup>6</sup> Presentación disponible en <http://www.ensenachile.cl/wp-content/uploads/2014/03/Prueba-Inicia-2013.pdf>

En la Prueba de Habilidades de Comunicación Escrita, 4 de 10 egresados no logra un nivel adecuado.

Es destacable que el nivel de desempeño en la evaluación de conocimientos pedagógicos es prácticamente idéntico en docentes de Educación Media que en docentes de Educación Básica.

Lo anterior demuestra el grave déficit de dominio de las disciplinas que tiene la mayoría de profesores, habiendo todos ellos egresado de programas de Pedagogía. La carencia de conocimientos respecto de la asignatura que los profesores enseñan, tratándose de ciencias naturales en Educación Media, es abrumadora. Siendo una evaluación voluntaria, llama la atención, por ejemplo, que en las asignaturas de Física y Química sólo un cuarto de los profesores logre un nivel aceptable o sobresaliente en el conocimiento de los contenidos que imparte.

### 3. Profesionales titulados en otras áreas que ejercen la docencia

El año 2014 el sistema escolar contaba con 215.653 docentes repartidos en los distintos niveles educacionales y dependencias administrativas, tal como se puede ver en la tabla siguiente. De ese total, un 83% (179.282) corresponde a docentes que se desempeñan en el aula como función primaria.

**Tabla N°1: Número de docentes en el sistema escolar, según tipo de función y enseñanza. Año 2014.**

Función Principal	Nivel de Enseñanza	Dependencia administrativa				Total	
		Municipal	Part. Subv.	Part. Pagado	Corp. de Adm. Del.		
Docente de aula	Parvularia	6,003	7,770	2,747	-	16,520	
	Educación Básica	Niños	48,251	43,617	9,257	24	101,149
		Adultos	424	172	2	-	598
	Especial	2,249	7,717	8	-	9,974	
	Educación Media	Jóvenes	19,018	21,568	5,399	1,854	47,839
		Adultos	1,668	1,387	147	-	3,202
	<b>Total</b>		<b>77,613</b>	<b>82,231</b>	<b>17,560</b>	<b>1,878</b>	<b>179,282</b>
Planta Técnico-pedagógica		1,273	2,058	335	29	3,695	
Planta Directiva		1,421	3,172	664	86	5,343	
Director(a)/Profesor Encargado		3,722	3,703	296	59	7,780	
Otra en el establecimiento		4,659	3,357	491	36	8,543	
Jefe Unidad Técnico-Pedagógica		1,984	2,172	135	49	4,340	
Inspector General		2,071	1,469	170	46	3,756	
Orientador		1,041	834	124	27	2,026	
Otras funciones		463	353	60	12	888	
<b>Total</b>		<b>94,247</b>	<b>99,349</b>	<b>19,835</b>	<b>2,222</b>	<b>215,653</b>	

Fuente: Elaboración propia con bases de datos del Centro de Estudios MINEDUC.

No todos los docentes de aula<sup>7</sup> en ejercicio actualmente tienen un título en áreas de la educación. En efecto, tal como se puede ver en la siguiente tabla, un 4% de ellos (6.633) tiene un título en un área distinta a la pedagogía, y un 2% de ellos (3.513) no presenta título de educación superior. Esta distribución es similar en todas las dependencias administrativas, a excepción de las Corporaciones de Administración Delegada, donde un 18% de los maestros tiene un título en otras áreas distintas a la pedagogía, pero no lo tiene en una pedagogía misma. Lo anterior entrega información respecto de lo relevante que es este grupo de docentes en las educación técnico profesional, ya que este tipo de colegios solo imparte dicha modalidad de educación.

**Tabla N°2: Número de docentes de aula en el sistema escolar según título de educación superior. Año 2014.**

	Municipal	Part. Subv.	Part. Pagado	Corp. Adm. Del.	Total
<b>Título Educación</b>	73,171	77,520	16,973	1472	169,136
<b>Título en otra área</b>	3,153	2,705	442	333	6,633
<b>Sin título</b>	1,289	2,006	145	73	3,513
<b>Total</b>	<b>77,613</b>	<b>82,231</b>	<b>17,560</b>	<b>1878</b>	<b>179,282</b>

*Fuente: Elaboración propia con bases de datos del Centro de Estudios MINEDUC.*

Del total de docentes de aula con título de educación superior distinto a la pedagogía, se tiene que casi dos tercios de ellos posee un título profesional (con o sin licenciatura), mientras que el resto posee título técnico o es egresado de enseñanza media. Es relevante esta distinción, ya que son justamente los profesionales los que se ven beneficiados por el artículo 46 de la LGE. Estos 4.180 profesionales representan el 2,3% del total de docentes de aula en ejercicio en el sistema, lo que dista de ser un número muy significativo.

**Tabla N°3: Número de docentes de aula en el sistema escolar que tienen título en áreas distintas a la educación, según el tipo de título que tienen. Año 2014.**

		N° docentes	% docentes
<b>Docentes de aula</b>	Profesional	4,180	63%
	No Profesional	2,453	37%
<b>Total</b>		<b>6,633</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Elaboración propia con bases de datos del Centro de Estudios MINEDUC.*

Los docentes que tienen título profesional en áreas distintas a la pedagógica se distribuyen entre los distintos niveles educativos según la tabla que se presenta a continuación (Tabla N°4). Como se puede apreciar, más del 70% se concentra en educación media, en particular en la modalidad técnico profesional. Un dato interesante es el porcentaje que representan estos docentes respecto del total de docentes de aula de cada nivel educativo, lo que se muestra en la última columna de la Tabla N°4. Tal como se puede ver, a pesar de que a nivel de totales, los docentes con título profesional en otra área representan el 2% de los docentes de aula totales, se tiene que en el nivel de la educación media técnico profesional, estos docentes representan el 14% del total.

<sup>7</sup> Cuya función principal es ser docente de aula.

**Tabla N°4: Número de docentes de aula según nivel de enseñanza y dependencia del establecimiento. Sólo profesionales titulados en otras áreas distintas a educación. Año 2014.**

Nivel educativo	Municipal	Part. Subv.	Part. Pagado	Corp. Adm. Del.	Total	% respecto al total de docentes de aula del nivel
Parvularia	10	9	18	0	37	0%
Básica niños	408	272	133	1	814	1%
Especial	38	79	1	0	118	1%
Media HC jóvenes	342	485	208	22	1,057	3%
Media TP jóvenes	928	837	1	202	1,968	14%
Básica adultos	6	3	0	0	9	2%
Media HC adultos	42	73	6	0	121	4%
Media TP adultos	41	14	1	0	56	14%
<b>Total</b>	<b>1,815</b>	<b>1,772</b>	<b>368</b>	<b>225</b>	<b>4,180</b>	<b>2%</b>

Fuente: Elaboración propia con bases de datos del Centro de Estudios MINEDUC.

Tal como se puede ver en esta sección, un bajo porcentaje de docentes es el que ha utilizado la posibilidad que entrega la LGE de ejercer la pedagogía a profesionales de otras disciplinas, que para el año 2014 se traduce en un 2%. Los docentes que utilizan este mecanismo trabajan principalmente en la educación media técnico profesional, que requiere de profesionales formados en las distintas áreas de las especialidades que imparte. En el área científico-humanista, los docentes profesionales titulados en otras áreas representan cerca del 3% del total.

#### 4. Escasez de docentes en algunas áreas

Uno de los problemas que aquejan a la educación chilena es la escasez de docentes en ciertas áreas, particularmente en la educación media. Una manera de cuantificar este fenómeno es a través de preguntas a directores de establecimientos de educación media.

El año 2012, la OCDE, a través de la prueba PISA, encuestó a una muestra representativa de establecimientos de educación media, tanto en Chile como en otros países, e investigó respecto de la existencia de déficit de docentes en distintas asignaturas. En el índice que la OCDE construye para tal efecto, Chile aparece como el cuarto país miembro con mayor escasez de docentes, donde más del 40% de los alumnos está en escuelas en que los directores reportan déficit de docentes de matemática y ciencias, mientras que un 27% de ellos estudia en establecimientos donde hay carencia de docentes en el área de lenguaje. En este mismo estudio, Chile se ve superado solo por Luxemburgo, Turquía e Israel en el continente europeo, mientras que en Latinoamérica, de los países evaluados en PISA, sólo Perú y Colombia presentan índices de escasez superiores a los de Chile.

En Chile, al igual que en la mayoría de los otros países evaluados en la prueba PISA, los directores de escuelas socioeconómicamente desventajadas reportan una mayor escasez que aquellos que lideran establecimientos menos vulnerables, exhibiendo una de las mayores brechas entre todos los países analizados. Lo anterior muestra el grave problema de equidad que representa el déficit que actualmente existe en el sistema chileno.



Una segunda forma de medir el nivel de escasez de ciertos docentes en Chile, es mediante la comparación de la cantidad de maestros que existen en nuestro país para cada una de las distintas asignaturas. Como se puede ver en la tabla a continuación, que muestra la cantidad de docentes que realizan clases en subsectores seleccionados de la educación media científico humanista, se tiene que mientras en lenguaje y matemática la cantidad de docentes es relativamente similar y cercana a los 5.800 maestros, en las ciencias naturales este número es menor, y muy heterogéneo si se analiza cada asignatura de manera particular. Así, mientras en biología existen cerca de 3 mil docentes, para química este número se reduce a cerca de 2 mil, y en el caso de física apenas alcanza los 1.505 docentes. Estas diferencias se pueden ver en todas las dependencias administrativas.

**Tabla N°5: Número de docentes de aula en el sistema escolar según el subsector donde realizan clases. Sólo educación media científico-humanista. Año 2014.**

Sector	Subsector	Municipal	Part. Subv.	Part. Pagado	Corp. Adm. Del.	Total
Lenguaje y comunicación	Lenguaje y com.	1,984	2,938	902	69	5,893
	Inglés	952	1,842	759	23	3,576
Matemática	Matemática	1,882	2,892	916	56	5,746
Historia y Cs. Sociales	Historia y Cs. Sociales	1,442	2,270	776	34	4,522
Ciencias Naturales	Biología	888	1,569	520	19	2,996
	Química	590	1,068	315	16	1,989
	Física	467	746	276	16	1,505
Ed. Artística	Visual	586	1,047	412		2,056
	Musical	559	948	313	8	1,828
Ed. Física	Ed. Física	1,148	2,252	1,004		4,429

*Nota: Se cuenta para cada subsector el número de docentes que señalan que hacen clases en cada uno, considerando su primera y segunda mayor concentración horaria.*

*Fuente: Elaboración propia con bases de datos del Centro de Estudios MINEDUC.*

Teniendo en cuenta que los planes de estudio para 1° y 2° medio científico-humanista con jornada escolar completa consideran 2 horas a la semana como mínimo para cada una de las tres asignaturas (biología, química y física), y que en 3° y 4° los alumnos deben elegir dos de estas tres asignaturas, se puede apreciar que existe un grave déficit de docentes de física y de química, cuando se compara con los docentes de biología. En efecto, los docentes de física son la mitad de los que existen en el área de biología.

En el contexto anterior, cabe preguntarse qué porcentaje de estos docentes son profesionales con título en un área distinta a la pedagogía, los que se ven beneficiados por el artículo 46 de la LGE. Como se puede ver en la siguiente tabla, las asignaturas que muestran un mayor porcentaje de este tipo de profesionales son las de inglés, física y química, aunque dicho porcentaje no es muy grande, ya que el mayor es inglés con un 9%.

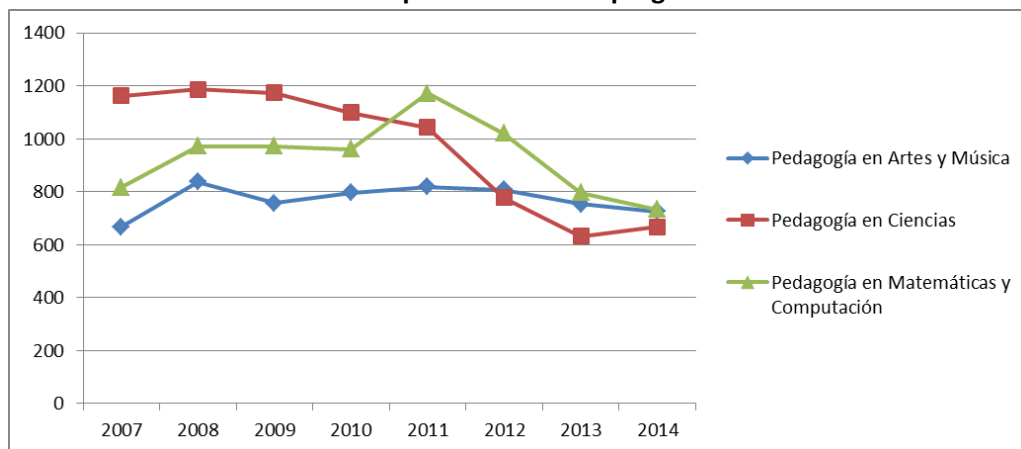
**Tabla N°6: Número de docentes de aula en el sistema escolar según el subsector donde realizan clases y porcentaje de ellos que tienen título Profesional en área distinta a la pedagogía. Sólo educación media-científico humanista. Año 2014.**

Sector	Subsector	Total	% del total con título PROFESIONAL en otra área
Lenguaje y comunicación	Lenguaje y com.	5,893	1%
	Inglés	3,576	9%
Matemática	Matemática	5,746	4%
Historia y Cs. Sociales	Historia y Cs. Sociales	4,522	0%
Ciencias Naturales	Biología	2,996	4%
	Química	1,989	5%
	Física	1,505	7%
Ed. Artística	Visual	2,056	5%
	Musical	1,828	2%
Ed. Física	Ed. Física	4,429	0%

Fuente: Elaboración propia con bases de datos del Centro de Estudios MINEDUC.

Este déficit no se suplirá con los futuros profesores de pedagogía que actualmente se encuentran formando las facultades de educación. De hecho, tal como se muestra en el Gráfico N°1, la cantidad de matrícula de primer año de las carreras de pedagogía en ciencias y matemática, en conjunto con otras, viene mostrando una disminución en los últimos años. Así, al año 2007, la matrícula de primer año de pedagogía de ciencias era de 1.162 alumnos, mientras que 7 años después, esta era de 667, es decir, ésta presentó una disminución de más de un 40%.

**Gráfico N°1: Evolución de matrícula de primer año de programas de pedagogía seleccionados. Años 2007 a 2014. Sólo carreras profesionales de pregrado.**



Fuente: Elaboración propia en base a SIES, MINEDUC.

Como se puede ver en esta sección, los datos avalan que existe escasez de docentes en ciertas áreas, en particular en las ciencias naturales, y dentro de estas, en el área física y química. Entre un 5% y un 7% de los actuales docentes en dichas asignaturas críticas son profesionales con títulos

en áreas distintas a la pedagógica, por lo que de eliminarse la letra g) del artículo 46 de la LGE el déficit de estos profesores podría ser aún mayor.

## 5. Efectividad de docentes sin título de pedagogía

Tal como se señaló anteriormente, los docentes juegan un papel muy importante en el desarrollo personal y profesional futuro de los niños y jóvenes. Diversos son los estudios, tanto nacionales como internacionales, que muestran la existencia de una relación positiva y estadísticamente significativa entre un buen desempeño del profesor y el rendimiento académico alcanzado por el alumno, impactando de esta forma, de manera directa en la acumulación de capital humano relevante para un posterior buen desempeño en el mundo laboral.

No obstante lo anterior, y tal como este documento lo señala, la calidad de nuestros docentes se encuentra muy por debajo del promedio observado en países más desarrollados, al tiempo que evaluaciones como la prueba INICIA dejan en evidencia que nuestros egresados de pedagogía no cuentan con los conocimientos pedagógicos y disciplinarios suficientes para ejercer la profesión en las aulas de clases. Además, se debe sumar a lo anterior el serio déficit de docentes con especialidad que enfrenta nuestro sistema, particularmente en las áreas de matemáticas y ciencias, el cual según estudios de la OCDE alcanza un 43%, uno de los porcentajes más altos de entre todos los países miembros.

En este contexto es que se han originado diversas políticas orientadas a permitir el ejercicio de la docencia a profesionales que tienen título en áreas distintas a la pedagogía. La LGE, tal como se mencionó en las secciones anteriores, estableció en la letra g) de su artículo 46, que en la enseñanza media podrían ejercer la docencia, además de los docentes autorizados, quienes estén en posesión de un título profesional o licenciatura de al menos 8 semestres de una universidad acreditada en un área afín a la especialidad que imparta.

Existen diversas experiencias, tanto internacionales como nacionales, que han probado ser exitosas al momento de capacitar a profesionales sin título de pedagogía para ejercer la profesión docente en aulas de clases de alumnos con riesgo social. Las evaluaciones de impacto de dichos programas avalan su existencia: aquellos estudiantes que han tenido como profesores a profesionales de estos programas obtienen, en general, mejores resultados que aquellos que han tenido a docentes tradicionales.

Luego, en un contexto donde existe escasez de docentes y en donde la calidad de la educación impartida por estos profesores se encuentra por debajo de la adecuada, sumado a los buenos resultados alcanzados por programas como los anteriormente señalados, resulta paradójico que el nuevo proyecto de ley de carrera docente busque la eliminación de la letra g) del artículo 46 presente en la LGE. La prohibición de que profesionales sin título de pedagogía ejerzan la profesión docente, no conlleva ni tiene relación lógica alguna con una mejora en la calidad de los actuales y futuros profesores titulados de pedagogía. Es más, ha sido una contribución al actual sistema educacional y las evaluaciones de impacto permiten promover su continuidad.

En la presente sección se presentan los resultados de experiencias positivas, tanto a nivel nacional como internacional, de programas en donde se ha capacitado a profesionales sin título de pedagogía para ejercer la carrera docente.

## 5.1 Experiencia Internacional: Programa Teach for America (TFA)

El programa *Teach for America* nace como una iniciativa orientada a combatir la pobreza y desigualdad educativa existente en Estados Unidos en los años '90. Las estadísticas nacionales de dicho país muestran que en la actualidad, existen más de 16 millones de niños y jóvenes que crecen en condiciones de pobreza en Estados Unidos. De ellos, un tercio no logra completar sus estudios de educación escolar (educación secundaria), y de aquellos que sí lo hacen, sólo un 18% accede a carreras de educación superior de 4 o más años de duración. No obstante lo anterior, del total de alumnos que acceden a la educación terciaria, las estadísticas muestran que sólo un 9% logra finalizar sus estudios con un título técnico o profesional<sup>8</sup>.

En este contexto, nace la fundación *Teach for America*, un organismo sin fines de lucro, que busca reclutar a profesionales jóvenes o recién graduados para que enseñen durante dos años en escuelas con niños de riesgo social a lo largo de todo Estados Unidos. La organización no sólo apunta a mejorar el rendimiento académico de alumnos vulnerables en el corto plazo, si no que entre sus objetivos también busca que los jóvenes se transformen en líderes comprometidos con la igualdad educacional. Por medio de lo anterior, la organización busca entregar a todos los jóvenes una educación de calidad, sin importar su condición socioeconómica.

Diversos son los trabajos que han buscado medir el impacto que una política de este tipo tiene sobre los niveles de aprendizaje de los alumnos más vulnerables. Un estudio conducido durante el año 2015 por el Mathematica Policy Research Inc., analizó el impacto de los miembros de *Teach for America* durante un período de dos años. El estudio encontró que aquellos profesionales pertenecientes al programa y que ejercieron como docentes en cursos de educación pre-escolar (con tal sólo dos años de experiencia) eran tan eficaces como el resto de los docentes en la escuela y que contaban con una expertise promedio de aproximadamente 14 años. Además, el estudio muestra que aquellos estudiantes (desde pre-kínder a segundo básico) que tuvieron como docentes a profesionales del programa, presentaron avances notorios en aprendizaje, particularmente en la asignatura de lenguaje, superando en 1,3 meses a sus pares del grupo de control.

Un segundo estudio de características y resultados similares fue realizado en el año 2013 por Antecol et. al. (2013).<sup>9</sup> En él sus autores analizan una muestra de 17 establecimientos, 100 cursos<sup>10</sup> (de primero a 5to año básico) y 1.765 alumnos<sup>11</sup>. Utilizando un modelo de regresión de efectos fijos, los autores analizan el desempeño de los estudiantes tanto en lenguaje como en matemáticas y comprueban la existencia de una relación positiva y estadísticamente significativa entre los docentes de TFA y la distribución de los logros en matemáticas, pero no así en lenguaje. Además, los autores también encuentran que el impacto de los docentes de TFA sobre los

---

<sup>8</sup> <https://www.teachforamerica.org/about-us/our-mission>

<sup>9</sup> Antecol, H; Eren, O & Ozbeklik, S. (2013). "The effect of Teach for America on the distribution of student achievement in primary school: Evidence from a randomized experiment": (No 7296). Bonn, Germany:IZA.

<sup>10</sup> De estos 100 cursos, 44 contaron con la presencia de profesores de TFA, mientras que los 56 restantes contaron con docentes tradicionales (grupo de control).

<sup>11</sup> Al igual que en el caso anterior, 785 alumnos contaron con profesores de TFA, mientras que 980 fueron enseñados por docentes tradicionales (grupo de control).

aprendizajes en matemáticas es mayor si las estudiantes son mujeres y/o presentan ascendencia afro-americana.

En una línea similar el estudio realizado por Clark et. al. (2013)<sup>12</sup> encuentra que, independiente del camino de certificación que siguieron los maestros y los años de experiencia que éstos poseen en las aulas, los profesores de matemáticas del programa TFA tuvieron mayor impacto que sus pares pertenecientes al grupo de control (docentes tradicionales) en los niveles de aprendizaje de los alumnos de educación primaria y secundaria. Esta brecha se traduce en una diferencia de 2,6 meses de instrucción adicional en esta asignatura para aquellos alumnos que fueron enseñados por docentes pertenecientes al programa.

En otra investigación aleatoria, realizada por Clark et. al. (2015)<sup>13</sup>, los autores concluyen que, tanto para matemáticas como para lenguaje, los puntajes de los alumnos que fueron enseñados por profesores pertenecientes al programa TFA no presentan ninguna diferencia estadísticamente significativa de aquellos que tuvieron docentes tradicionales (grupo de control). Sin embargo, si se toman subgrupos dentro de la muestra y sólo se consideran a alumnos entre pre-kínder y segundo básico, los resultados se inclinan a favor de los que presentaron profesores de TFA, alcanzando una diferencia equivalente a 0,12 desviaciones estándar en lenguaje (más o menos como 1,3 meses de lectura adicional).

## 5.2 Experiencia Nacional: programa Enseña Chile (ECh)

El programa *Enseña Chile*, nace en el año 2008 y corresponde a la primera adaptación latinoamericana del exitoso modelo *Teach for America*. Al igual que el modelo americano, *Enseña Chile* tiene por objetivo el disminuir la brecha educativa, producida en parte por la escasez de profesores y la mala calidad de los docentes que enseñan en establecimientos municipales y particulares subvencionados, reclutando a jóvenes profesionales sobresalientes para que enseñen por dos años en escuelas vulnerables. Por medio de un proceso de selección riguroso, se busca atraer a aquellos egresados universitarios, que además de presentar las competencias necesarias para convertirse en buenos docentes, tengan el potencial para transformarse en futuros líderes y emprendedores sociales. La hipótesis detrás de este programa consiste en que “cuando se ubica a profesionales altamente motivados y con capacidad de liderazgo en las aulas y se les ofrece capacitación intensiva y apoyo continuo, sus alumnos se involucran y motivan más, al tiempo que logran mejorar sus resultados de aprendizaje”<sup>14</sup>.

Tal como se mencionó en la sección anterior, experiencias como las de *Enseña Chile* han probado tener resultados positivos en los aprendizajes de aquellos alumnos más vulnerables. Sin embargo, los buenos resultados encontrados a nivel internacional, no garantizan su éxito en Chile. En este

---

<sup>12</sup> Clark, M; Chiang, H.S; Silva, T; McConnell, S; Sonnenfeld, K, Erbe, A & Puma, M. (2013). “The effectiveness of secondary math teachers from Teach for America and The Teaching Fellows programs”. (no. NCEE 2013-4015). Washington, DC: Institute of Education Sciences and Mathematica Policy Research.

<sup>13</sup> Clark, M.A; Isenberg, E; Liu A.Y; Makowsky, L. & Zukiewicz, M. (2015). “Impacts of the Teach For America Investing in Innovation scape-up”. Princeton, NJ: Mathematica Policy Research.

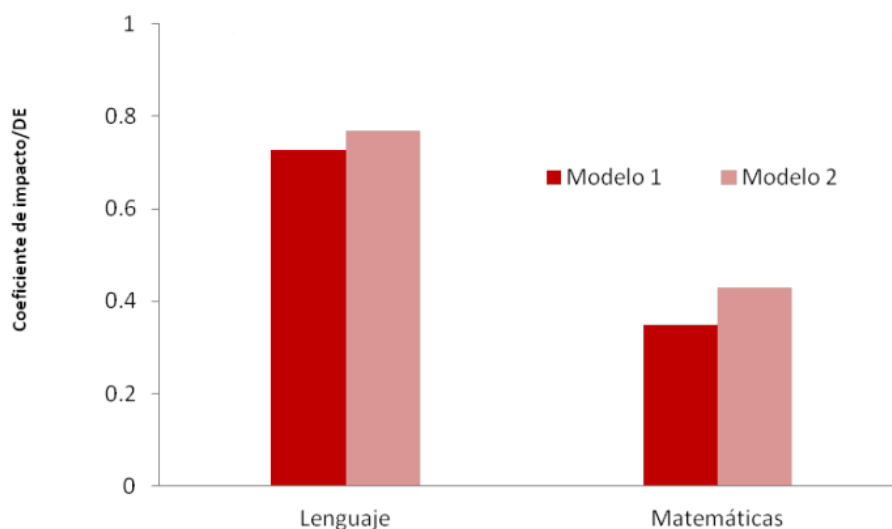
<sup>14</sup>Alfonso, Mariana; Bassi, Marina y Borja, Christian: “¿Pueden docentes no tradicionales mejorar resultados en lenguaje y matemáticas?”, BID, 15 de Enero de 2012.

contexto, *Enseña Chile* junto con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) realizaron en 2012 una evaluación de impacto del programa con el fin de cuantificar el alcance del programa. Mediante la aplicación de pruebas y cuestionarios a alumnos, padres y docentes, se buscó medir cambios en los resultados de aprendizaje en asignaturas como lenguaje y matemáticas, así como constatar las habilidades socioemocionales e intelectuales, al tiempo que se buscó recolectar datos sobre el contexto socioeconómico de alumnos y docentes.

Para la medición de logros de aprendizaje en estudio, se aplicaron pruebas estandarizadas que permiten el cómputo de valor agregado: las Pruebas SEPA (Sistema de Evaluación de Progreso del Aprendizaje). En el caso de lenguaje, esta prueba busca medir el aprendizaje en las áreas de lectura, comprensión de texto, y comunicación, mientras que la de matemáticas abarca las áreas relativas a los números y operaciones, álgebra, y geometría.

Utilizando diferentes modelos para controlar por características observables de los alumnos y por deserción muestral, el estudio encontró que el programa estaría asociado a una mejora en los resultados de aprendizaje de aquellos alumnos más vulnerables, tanto en lenguaje como en matemáticas. En otras palabras, aquellos alumnos que tuvieron como docentes a profesionales docentes de ECh, obtuvieron durante un año lectivo 6,2 puntos más en lenguaje y 3,1 puntos más en matemáticas en relación a los alumnos del grupo de comparación (grupo de control educado con docentes que poseen algún título en pedagogía). Lo anterior se trata de efectos de tamaño considerable, que representan  $3/4$  y  $1/3$  de una desviación estándar respectivamente. El gráfico a continuación resume los resultados anteriores.

**Gráfico N°2: Mayores resultados en aprendizaje en lenguaje y matemáticas alcanzados por alumnos que tuvieron como docentes a profesionales de Enseña Chile.**



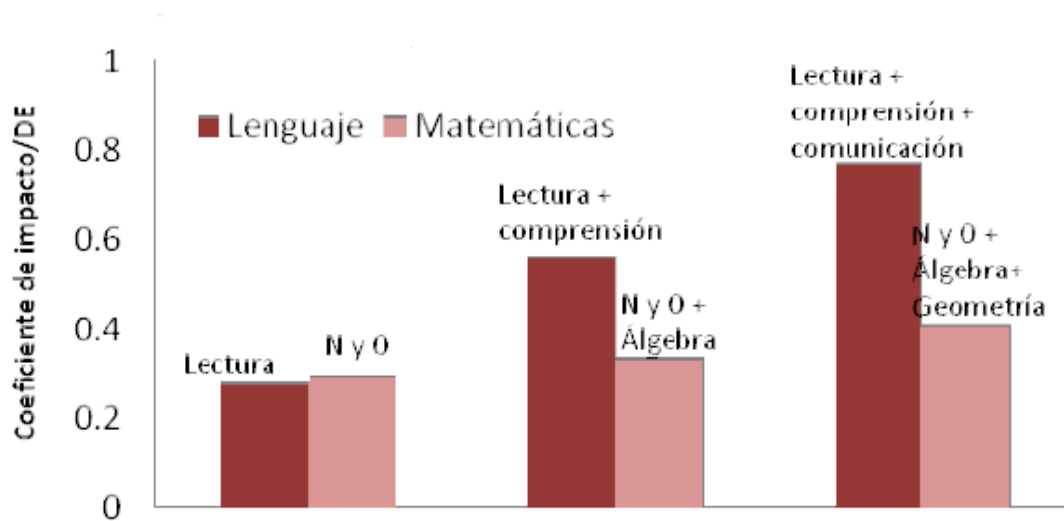
*Nota: El gráfico muestra el cociente entre el coeficiente de una variable dicotómica que toma valor 1 si el alumno es beneficiario del programa ECh y 0 si no (se encuentra en el grupo de control), y la desviación estándar. El modelo 1 corresponde a una estimación utilizando Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), controlando por las características socioeconómicas y del establecimiento al cual asiste el alumno, mientras que el modelo 2 controla por efectos fijos y corrige los errores estándares por conglomerado.*

*Fuente: "¿Pueden docentes no tradicionales mejorar resultados en lenguaje y matemáticas?" (BID)*

Además, si la información anterior se desagrega por áreas dentro de cada asignatura, se tiene que aquellos alumnos que contaron con un docente de ECh obtuvieron puntajes significativamente más altos en las tres subsecciones de la prueba de lenguaje, es decir, en las áreas de lectura, comprensión y comunicación, que aquellos estudiantes que tuvieron a docentes tradicionales. Por otro lado, en la asignatura de matemáticas, los resultados del estudio confirman la existencia de una relación positiva entre el mejoramiento del aprendizaje de los alumnos en el área de números y operaciones y el hecho de haber tenido como profesor a un docente de ECh. Sin embargo, áreas como álgebra y geometría no presentan variaciones. En este contexto el estudio sugiere que “los docentes del programa ECh pueden no ser más efectivos que los docentes tradicionales en la enseñanza de álgebra y de geometría, ya que estas áreas podrían requerir de conocimientos disciplinares altamente especializados para ser enseñadas de manera eficaz”<sup>15</sup>.

Lo anterior puede verse reflejado en el Gráfico N°3.

**Gráfico N°3: Mayores resultados en aprendizaje en lenguaje y matemáticas alcanzados por alumnos que tuvieron como docentes a profesionales de Enseña Chile.**



*Nota: El gráfico registra los estimadores de diferencias en diferencias acumulados mediante el uso de un cociente que se compone de un coeficiente simulado de impacto (diferencia entre ECh y el grupo de control) y la desviación estándar de las diferencias de tiempo en los puntajes. Estos coeficientes han sido calculados mediante el uso de efectos con corrección de errores estándar por conglomerados y todos son significativos por lo menos al nivel del 10%. Notar que en el gráfico la expresión “N y O” hace referencia a “números” y “operaciones”, respectivamente.*

*Fuente: “¿Pueden docentes no tradicionales mejorar resultados en lenguaje y matemáticas?” (BID). Año 2012.*

Si bien es cierto que el estudio no determina si estas diferencias en aprendizaje perdurarán en el tiempo o sólo ocurren por un breve lapso de años, programas como los de *Enseña Chile* se presentan como una solución efectiva, en donde la sociedad civil, puede contribuir de manera efectiva a la disminución de las brechas educativas existentes entre los alumnos más vulnerables y más acomodados del país y que muchas de las veces, radican en la escasez de docentes y en la mala calidad de los profesores que imparten clases en aquellos sectores más vulnerables.

<sup>15</sup> Alfonso, Mariana; Bassi, Marina y Borja, Christian: “¿Pueden docentes no tradicionales mejorar resultados en lenguaje y matemáticas?”, BID, 15 de enero de 2012.

A raíz de lo anterior, la eliminación de la letra g) del artículo 46 parece una contradicción con el objetivo de desarrollar el sistema educacional, toda vez que programas como los anteriormente mencionados parecen ser relevantes a la hora de reducir las desigualdades en los aprendizajes, en la equidad educativa y en la mejora de la calidad de la educación impartida.