

INFORME OFD N°5

Evolución de la oferta de formación docente en carreras de Pedagogía en Educación Media

Santiago de Chile

Abril 2018

1. INTRODUCCIÓN

El Observatorio de Formación Docente (OFD) es una iniciativa del Centro de Investigación Avanzada en Educación de la Universidad de Chile, que cuenta con la colaboración de las Facultades de Educación de las Universidades del Consejo de Rectores y cuya misión es ofrecer información actualizada sobre la Formación Inicial Docente.

Bajo esa perspectiva, el OFD está realizando una serie de informes sobre la situación de recambio en las carreras de pedagogía en el periodo 2011 y 2017. Los informes anteriores ([II](#), [III](#) y [IV](#)), indagaron sobre la capacidad que tienen las regiones de responder a su propia demanda docente en los distintos niveles de formación. Se identificó un bajo nivel de titulados en Pedagogía en Educación Básica con respecto a los docentes contratados en el mismo año, lo que se denomina como tasa de recambio disponible y que se detectó inferior al 4% en todas las regiones del país, lo que configura una situación potencialmente crítica a nivel nacional.

El presente informe del Observatorio va en la misma línea y tiene por objetivo indagar en la situación de recambio de las carreras de Pedagogía en Educación Media, analizando a nivel nacional cada una de las especialidades del nivel de formación.

Se considera que con una tasa de recambio superior al 4%, se estaría en condiciones de responder adecuadamente a la demanda de profesores de una especialidad, debido a que se considera una tasa de retiro promedio del 4% en carreras de Pedagogía. Al realizar la comparación entre tasa de recambio regional disponible y la tasa de retiro en las carreras de Educación Media (a nivel agregado), la situación varía según la región analizada. Sin embargo, hay casos, como Pedagogía en Educación Física o Pedagogía en Inglés, en los que la matrícula del nivel podría estar sustentada en especialidades con alta matrícula y no necesariamente implica que por el sólo hecho de tener una tasa de recambio superior al 4% en el nivel, estén las condiciones para responder adecuadamente a la demanda de todas las especialidades del nivel.

2. MÉTODOS

Para este informe, se analizaron la evolución de la matrícula y la relación entre los titulados en carreras de formación docente con respecto a la demanda de profesores. Se contemplaron las siguientes carreras de Pedagogía en Enseñanza Media: Lenguaje y Comunicación, Historia y Ciencias Sociales, Biología, Química y similar¹, Física, Matemáticas, Filosofía / Psicología, Inglés y similares, Otros Idiomas, Religión, Música, Artes Visuales, Educación Física y similares.

Los Indicadores utilizados en el análisis son los siguientes:

1. La matrícula de primer año: Corresponde a la cantidad total de matriculados por especialidad en carreras de Educación Media al año. Se obtuvo a partir de la base de datos "INDICES_Matricula_Periodo_2005_2017" del Consejo Nacional de Educación (CNED).

2. La cantidad de titulados: Corresponde a la totalidad de titulados de las carreras de pedagogía al año por nivel de formación. Se obtuvo mediante la base de datos "titulados_2007-2016" del Servicio de Información de Educación Superior (SIES).

3. La demanda docente: Corresponde a la totalidad de profesionales que realizan funciones en aula en el sistema escolar y de los titulados de alguna de las carreras de pedagogía contratados sin funciones en aula (directivos, jefes de UTP, etc.). Estos datos provienen de la base de datos "Cargos Docentes" del Ministerio de Educación. Con el fin de no sobreestimar la cantidad de docentes contratados, se identificaron y eliminaron aquellos datos de docentes que aparecen contabilizados más de una vez en la base y se les contabilizó como un docente. A modo de ejemplo, consideremos que en la especialidad de Pedagogía en Matemáticas trabajan 90 docentes (en un solo establecimiento) y otros 6 (en dos establecimientos) ejerciendo funciones en aula. Por otra parte, los docentes titulados en Pedagogía en Matemáticas que cumplen funciones distintas al aula son 20 docentes. Entonces la demanda docente de profesores de matemáticas sería para esta especialidad: $90 + 6 + 20$, sumando así 113 docentes, en total.

4. Tasa de retiro: Expresa la relación entre quienes dejan de ejercer en el sistema escolar respecto a la totalidad de docentes contratados. La tasa de retiro de profesores promedio en los últimos 22 años es de 4,5% por año (López y Valenzuela, 2017). Suponiendo una mejora debido a la implementación de la Ley de Desarrollo Profesional Docente (Ley 20.903, 2016), se considera razonable utilizar una tasa de retiro anual del 4%.

¹ Incluye la carrera de Pedagogía en Ciencias Naturales

Análisis de la información

Para los efectos del análisis de los datos se utilizaron los siguientes indicadores:

Tasa de recambio disponible: Corresponde a la relación de titulados de cada especialidad, respecto a la totalidad de profesores contratados en la misma para un mismo año². Nos referimos a tasa de recambio **disponible** considerando que los titulados en alguna de las carreras analizadas no necesariamente trabajarán en el sistema escolar. Se analiza este indicador para el periodo 2011–2017.

Identificación de áreas críticas:

Con el fin de identificar y conocer la adecuación entre el número total de matriculados y titulados en carreras de formación docente y los requerimientos cuantitativos del sistema educacional, se comparó, para cada especialidad, la tasa de recambio disponible, respecto de un promedio de tasa de retiro considerado adecuado (definido en 4%).

Una tasa de recambio inferior al 4% en alguna de las especialidades indicaría que a nivel país no se estaría formando una cantidad suficiente de profesores para responder adecuadamente a la demanda de profesores con dicha especialidad. Es relevante destacar que una tasa de recambio superior al 4% no asegura que la totalidad de estos profesores se distribuya perfectamente en las vacantes generadas por el retiro, pues existen áreas distintas a la docencia en las cuales se pueden desenvolver laboralmente estos profesores.

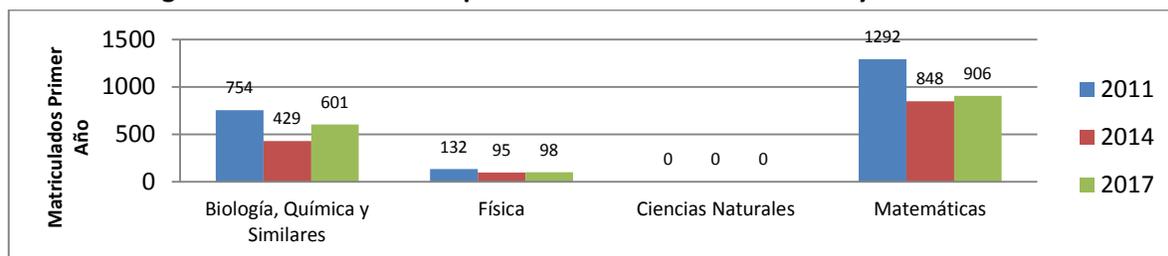
² En el caso del año 2017, a falta de los datos del 2017 referentes a los titulados, se utiliza la información de titulados del año 2016 para el cálculo de la tasa.

3. RESULTADOS

3.1 EVOLUCIÓN DE LA FORMACIÓN DOCENTE EN MEDIA “CARRERAS CIENTÍFICAS Y MATEMÁTICAS”

La Figura 1 permite observar que la matrícula de Biología, Química y similares ha disminuido con respecto al año 2011, presentando su menor punto en el año 2014 y un posterior aumento en 2017. La carrera de Física disminuyó el año 2014 y se mantuvo estable desde entonces. Ciencias Naturales no presenta matrícula de primer año.

Figura 1 - Matriculados en primer año “Carreras Científicas y Matemáticas”



Elaboración Propia a partir de Base de Datos INDICES_Matricula_Periodo_2005_2017 "CNED"

En cuanto a la carrera de Pedagogía en Matemáticas, su matrícula de primer año se redujo en un 35% en el año 2014 y presentó un leve aumento en 2017.

Al analizar la tasa de recambio disponible (ver cuadro N°1), con excepción de la especialidad en Física, las carreras científicas y matemáticas de Educación Media poseen tasas de recambio superiores al 4%, lo cual indica que a nivel nacional se cuenta con un nivel de titulados suficiente para responder en forma adecuada a la demanda docente en dichas especialidades.

Cuadro 1.- Tasa de recambio regional “Matriculados, Titulados y Total de Docentes Contratados” en Carreras Científicas y Matemáticas

Carreras de Educación Media	Matriculados en Primer Año			Titulados por Año			Total docentes Contratados			Tasa de Recambio Disponible (a)		
	2011	2014	2017	2011	2014	2016	2011	2014	2017	2011	2014	2016
Pedagogía en:												
Biología, Química y similares	754	429	601	484	550	442	6184	6844	7297	7,8%	8,0%	6,1%
Física	132	95	98	74	139	43	1562	1760	1873	4,7%	7,9%	2,3%
Matemáticas	1292	848	906	503	536	628	7037	8125	9009	7,1%	6,6%	7,0%

(a) Tasa de Recambio disponible se entiende como la relación entre la totalidad de titulados con la demanda docente por especialidad y año. “Titulados/Demanda Docente”
Elaboración propia a partir de Bases de Datos (Índices, Titulados y Cargos Docentes)

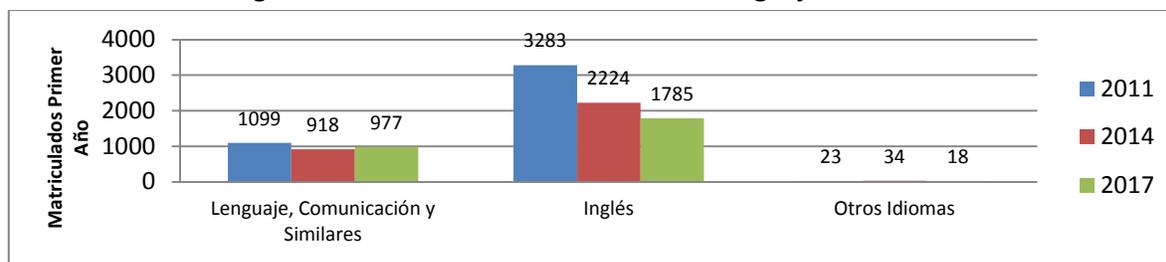
La carrera de Pedagogía en Educación Media mención física, se encuentra en una situación preocupante, pues se aprecia que la tasa de recambio nacional disponible es inferior al 4%, lo cual indica que probablemente la cantidad de profesores que se retira es superior a la que se titula en la especialidad anualmente.

3.2 EVOLUCIÓN DE LA FORMACIÓN DOCENTE EN MEDIA “LENGUAJE E IDIOMAS”

En el período 2011-2017, la matrícula de primer año de la carrera Lenguaje y Comunicación se redujo en un 16,5% en el año 2014 (ver figura 2), para posteriormente aumentar en el año 2017.

La carrera de Pedagogía en Inglés presenta reducciones sostenidas en los años 2014 y 2017, presentando su nivel más bajo de la serie analizada en el año 2017 (reducción del 45,7% con respecto al 2011).

Figura 2 - Matriculados en Primer Año “Lenguaje e Idiomas”



Elaboración Propia a partir de Base de Datos INDICES_Matricula_Periodo_2005_2017 "CNED"

En cuanto a las carreras de Pedagogía en otros Idiomas, se aprecia una reducción de la matrícula en el año 2017.

Si consideramos la tasa de recambio disponible (ver Cuadro 2), las carreras de Pedagogía en Lenguaje, Comunicación y similares poseen una tasa de recambio del 6,8%, lo cual sugiere que el país cuenta con una cantidad de docentes titulados en la especialidad suficiente para remplazar a los docentes que se retiran.

Cuadro 2.- Tasa de recambio regional “Titulados y Total de Docentes Contratados” en Lenguaje e Idiomas

Carreras de Educación Media	Matriculados en Primer Año			Titulados por Año			Total docentes Contratados			Tasa de Recambio Disponible (a)		
	2011	2014	2017	2011	2014	2016	2011	2014	2017	2011	2014	2016
Pedagogía en:												
Lenguaje, Comunicación y similares	1099	918	977	548	799	697	7715	8997	10273	7,1%	8,9%	6,8%
Inglés	3283	2224	1785	1357	1749	1561	3922	4498	4882	34,6%	38,9%	32,0%
Otros Idiomas	23	34	18	9	12	9	346	359	352	2,6%	3,3%	2,6%

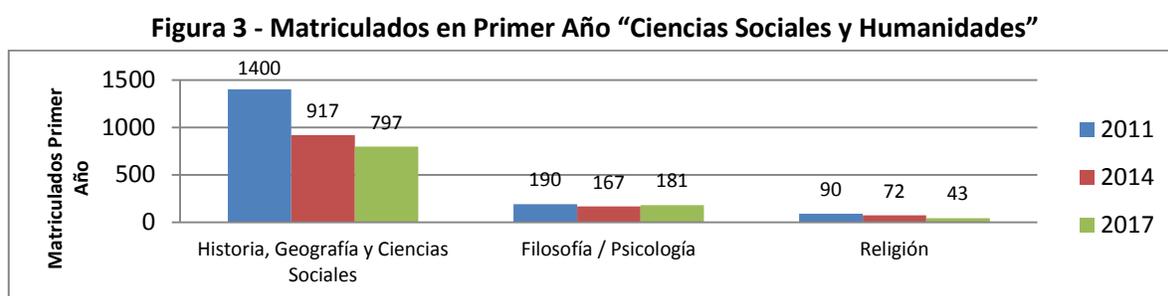
(a) Tasa de Recambio disponible se entiende como la relación entre la totalidad de titulados con la demanda docente por especialidad y año. “Titulados/Demanda Docente”
Elaboración propia a partir de Bases de Datos (Índices, Titulados y Cargos Docentes)

Respecto a las carreras de Pedagogía en Inglés, se observa que a pesar de la violenta reducción de su matrícula de primer año, la tasa de recambio disponible se mantiene alta al año 2017 (32%), lo cual indica que en Chile se forma una cantidad de docentes especializados en el área muy superior a la requerida por el sistema. No obstante, es importante señalar que existen diversas posibilidades laborales en funciones distintas a la docencia que captan a este tipo de profesionales, por lo cual esta cifra puede ser engañosa.

En cuanto a las carreras de Pedagogía en Otros Idiomas, se observan tasas de recambio inferiores al 4% en los tres años analizados, sin embargo esto puede deberse a que entre quienes ejercen como profesores de idiomas, hay extranjeros cuya lengua materna es del idioma requerido por algunos establecimientos educacionales que son bilingües, razón por la cual esta tasa podría no ser tan baja como parece.

3.3 EVOLUCIÓN DE LA FORMACIÓN DOCENTE EN MEDIA “CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES”

La figura 3 indica una importante disminución en la matrícula de la carrera de Historia, Geografía y Ciencias Sociales: 44,1% en 2017 con respecto al año 2011. En cuanto a Pedagogía en Filosofía, se aprecia que la matrícula se ha mantenido estable en el periodo analizado.



Elaboración Propia a partir de Base de Datos INDICES_Matrícula_Periodo_2005_2017 "CNED"

La carrera de Pedagogía en Religión presenta una reducción en la cantidad de matriculados que alcanza el 52,3% de la matrícula del 2011 en el año 2017.

Cuadro 3.- Tasa de recambio regional “Titulados y Total de Docentes Contratados” en Historia y Humanidades

Carreras de Educación Media	Matriculados en Primer Año			Titulados por Año			Total docentes Contratados			Tasa de Recambio Disponible (a)		
	2011	2014	2017	2011	2014	2016	2011	2014	2017	2011	2014	2016
Pedagogía en:												
Historia, Geografía y Ciencias Sociales	1400	917	797	987	971	768	6908	7775	8567	14,3%	12,5%	9,0%
Filosofía / Psicología	190	167	181	83	101	65	1636	1784	1893	5,1%	5,7%	3,4%
Religión	90	72	43	213	70	68	1962	2080	2109	10,9%	3,4%	3,2%

(a) Tasa de Recambio disponible se entiende como la relación entre la totalidad de titulados con la demanda docente por especialidad y año. “Titulados/Demanda Docente”
Elaboración propia a partir de Bases de Datos (Índices, Titulados y Cargos Docentes)

Las especialidades de Historia, Geografía y Ciencias Sociales tienen una tasa de recambio disponible que alcanza el 9%, la cual pareciera ser suficiente para responder al retiro de profesores en el área.

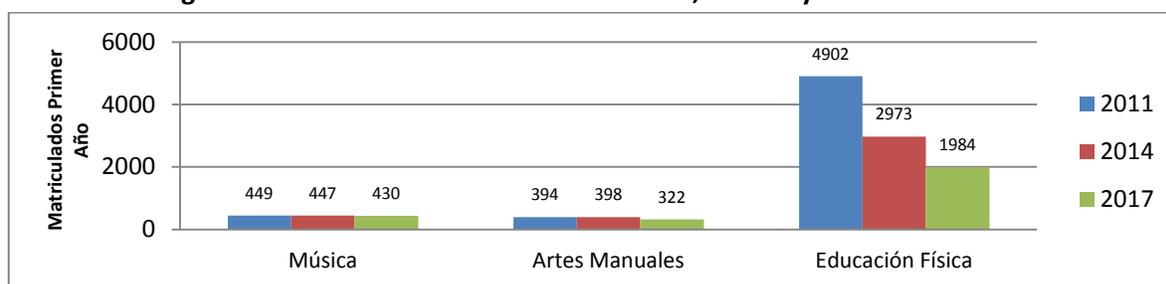
En cuanto a las carreras de Filosofía y Religión, en el año 2017 se observa para ambos casos tasas de recambio inferiores al 4% considerado adecuado, lo cual supone posibles problemas para responder a la demanda docente en dichas especialidades. Sin embargo, es relevante considerar

que, a diferencia del caso de Filosofía, la carrera de Pedagogía en Religión no se encuentra considerada en el currículum de contenidos mínimos obligatorios de la Educación Básica y Media, por lo que esta situación no debiese presentar problemas graves para el funcionamiento del sistema educacional.

3.4 EVOLUCIÓN DE LA FORMACIÓN DOCENTE EN MEDIA “ARTE, MÚSICA Y EDUCACIÓN FÍSICA”

La carrera de Pedagogía en Música posee una matrícula estable en el periodo analizado (ver figura 4). En cuanto a Pedagogía en Arte, se aprecia una disminución del 19% de la matrícula en el año 2017 con respecto al 2014.

Figura 4 - Matriculados en Primer Año “Arte, Música y Educación Física”



Elaboración Propia a partir de Base de Datos INDICES_Matrícula_Periodo_2005_2017 "CNED"

Respecto a Pedagogía en Educación Física, se observa una dramática disminución de su matrícula, pasando de 4902 matriculados en 2011 a 1984 en 2017 (disminuyó en un 59,5%). Sin embargo, la tasa de recambio es muy alta si consideramos un 4% de tasa de retiro: de 49,7% en el 2016.

Al analizar la situación de recambio disponible (ver Cuadro 4), se aprecia que las carreras de Pedagogía en Música y Arte presentan una tasa de recambio disponible superior al 4% (12,1% y 6,7% respectivamente), lo cual indica que el nivel de formación en estas especialidades pareciera ser suficiente para responder a la demanda de este tipo de docentes por parte del sistema escolar.

Cuadro 4.- Tasa de recambio regional “Titulados y Total de Docentes Contratados” en Arte, Música y Educación Física

Carreras de Educación Media	Matriculados en Primer Año			Titulados por Año			Total docentes Contratados			Tasa de Recambio Disponible (a)		
	2011	2014	2017	2011	2014	2016	2011	2014	2017	2011	2014	2016
Pedagogía en:												
Música	449	447	430	169	195	223	1625	1741	1840	10,4%	11,2%	12,1%
Artes Manuales	394	398	322	170	192	149	1937	2137	2220	8,8%	9,0%	6,7%
Educación Física	4902	2973	1984	2404	2999	2716	4374	4847	5469	55,0%	61,9%	49,7%

(a) Tasa de Recambio disponible se entiende como la relación entre la totalidad de titulados con la demanda docente por especialidad y año. “Titulados/Demanda Docente”
Elaboración propia a partir de Bases de Datos (Índices, Titulados y Cargos Docentes)

4. Principales conclusiones

4.1. Respecto a las Carreras de Pedagogía en el área científica y de matemáticas, se aprecia que éstas parecen tener un nivel adecuado de formación para responder al retiro de profesores, con tasas de recambio superiores al 4%. La excepción es la especialidad de Física, que presenta una situación crítica, con una tasa del 2,3%, a partir de la cual difícilmente se alcanzaría a remplazar a los docentes retirados con profesores titulados en la misma especialidad.

4.2. Respecto a la Pedagogía en Lenguaje e Idiomas, se observa un nivel adecuado para responder a la demanda docente especializada en los casos de Lenguaje y Comunicación e Inglés, con tasas de recambio superiores al 4%. En el caso de la carrera de Pedagogía en Inglés, la tasa es muy superior al 4%, sin embargo hay que considerar que se trata de una carrera con alta demanda desde otras áreas profesionales distintas a Educación.

En cuanto a la carrera de Pedagogía en Idiomas, esta tiene una tasa inferior al 4%, lo cual indica que no se forma la cantidad necesaria de docentes especializados en idiomas distintos al español e inglés para remplazar a los profesores que se retiran, sin embargo cabe destacar que se trata de áreas con alta presencia de extranjeros, razón por la cual esta tasa podría no ser tan baja como parece. Por otra parte esta especialidad no está contemplada en el currículum obligatorio a impartir en el sistema escolar.

4.3 Respecto a las Pedagogías en Ciencias Sociales y Humanidades, la carrera de Historia, Geografía y Ciencias Sociales posee una tasa de recambio del 9%, lo cual sugiere que a nivel nacional se dispone de una formación docente suficiente para remplazar a los profesores que se retiran.

Una situación distinta presentan las carreras de Filosofía y Religión, las cuales poseen tasas de recambio inferiores al 4% (3,4% y 3,2% respectivamente). A diferencia del caso de Filosofía, la carrera de Religión no se encuentra presente en el currículum obligatorio de enseñanza media por lo que la posible falta de profesores de religión para responder a los que se retiran, no debiese afectar mucho en términos del funcionamiento del sistema escolar chileno.

4.4 Respecto a Pedagogía en Arte, Música y Educación Física, las tres carreras tienen tasas de recambio superiores al 4%, lo cual indica que el país posee un nivel de formación suficiente para remplazar a los docentes que se retiran con profesores titulados en la carrera afín al cargo. Llama la atención la alta tasa de recambio de la carrera de Pedagogía en Educación Física (49,7%), aunque dada la alta demanda de estos profesionales desde otros sectores, la situación es esperable.

Cuadro Resumen – Tasa de recambio regional disponible

Carreras de Educación Media	Tasa de Recambio Disponible 2017(a)
Lenguaje, Comunicación y Similares	6,8%
Inglés	32,0%
Otros Idiomas	2,6%
Matemáticas	7,0%
Historia, Geografía y Ciencias Sociales	9,0%
Filosofía / Psicología	3,4%
Biología, Química y Similares	6,1%
Física	2,3%
Artes Manuales	6,7%
Música	12,1%
Educación Física	49,7%
Religión	3,2%

(a) Tasa de Recambio disponible se entiende como la relación entre la totalidad de titulados con la demanda docente por especialidad y año.
 "Titulados/Demanda Docente" Elaboración propia a partir de Bases de Datos (Índices, Titulados y Cargos Docentes)