



INFORMES TÉCNICOS MIDE UC / TECHNICAL REPORTS MIDE UC
Centro de Medición MIDE UC / Measurement Center MIDE UC

IT1108

Evidencia de inequidad en el acceso a los docentes mejor calificados en la Enseñanza
Básica chilena

EDGAR VALENCIA & SANDY TAUT

2 de noviembre de 2011



ESCUELA DE PSICOLOGÍA

INDICE

Resumen.....	3
1. Introducción.....	4
2. Antecedentes	5
2.1 Calidad Docente	5
2.2 Calidad Docente y Evidencia de Inequidad en el Acceso.....	6
3. Metodología	9
3.1 Universo - Muestra	9
3.2 Análisis de Datos.....	10
4. Resultados sobre la distribución de docentes en Chile.....	11
4.1 Distribución del Total de Docentes	11
4.2 Distribución Cohorte 2000-2005 con Resultados PAA-PSU	12
4.3 Distribución de Docentes municipales.....	14
5. Síntesis y conclusiones.....	17
6. Referencias	19



Tablas

Tabla 1: Universo y muestra análisis de datos	9
Tabla 2: Relación entre criterios de calidad, indicadores y muestra de análisis.....	10
Tabla 3: Distribución de total de docentes con título y mención por GSE.....	11
Tabla 4: Distribución de total docentes con título y mención por tipo de entorno	12
Tabla 5: Distribución de total docentes con título y mención por dependencia	12
Tabla 6: Distribución de docentes cohortes 200-2005 por GSE	13
Tabla 7: Distribución de docentes cohortes 200-2005 por tipo de entorno.....	14
Tabla 8: Distribución de docentes cohortes 200-2005 por dependencia.....	14
Tabla 9: Distribución de docentes municipales por GSE	16
Tabla 10: Distribución de docentes municipales por tipo de entorno	16

Resumen

El siguiente informe presenta los resultados de una investigación cuyo propósito fue determinar cómo se distribuyen los docente mejor calificados del sistema educacional chileno en establecimientos de diferente contexto socioeconómico, entorno y dependencia. Para ello se utilizó una combinación de distintas bases de datos para abarcar a la mayor cantidad de docentes en funciones docentes durante 2010. Esta investigación nace por el interés de profundizar en los temas de equidad del sistema educacional, especialmente la relativa a la brecha de oportunidades que tienen estudiantes de bajo y alto nivel socioeconómico de acceder a los profesores mejor calificados del sistema. Los resultados de este estudio muestran coherencia con resultados de estudios previos, que dan indicios de una distribución de docentes mejor calificados que favorece a estudiantes de más alto estatus socioeconómico, de entornos urbanos y de establecimientos particulares subvencionados. Estas brechas son mayores especialmente en el caso de las diferencias por nivel socioeconómico. Algunas de las diferencias más importantes se asocian a atributos de formación inicial y rendimiento académico de los docentes (p. ej., altos resultados PAA-PSU). En otros atributos (p.ej., resultados en la Evaluación Docente), se observa una distribución más equitativa. Un dato interesante está en que independiente de la distribución de ciertos atributos, en el subgrupo de profesores municipales tan solo un porcentaje muy bajo (6,1%) cumple con todos los criterios de calidad docentes considerados por nosotros para construir un indicador compuesto de calidad docente (formación inicial de 9 o 10 semestres; formación inicial diurna presencial; mención; perfeccionamiento en servicio; nivel de desempeño competente o destacado en la Evaluación Docente). Esto señala que existen muy pocos profesores de altas calificaciones disponibles en el sistema municipal general.

1. Introducción

En Chile existe un escenario de constante cuestionamiento a la calidad de la educación en general y a la calidad de la docencia y de los docentes en particular. Este cuestionamiento ha quedado plasmado en el informe con las recomendaciones del Panel de Expertos para una Educación de Calidad (2010) que pone un énfasis especial en elevar la calidad de la enseñanza a través de mejorar tanto la formación inicial docente como la carrera profesional docente. Algunos antecedentes que se pueden mencionar para entender la crítica a la calidad de la enseñanza y de la calidad de los docente en Chile son por una parte los resultados en mediciones estandarizadas de los alumnos, tanto nacionales (SIMCE) como internacionales (PISA, TIMSS). Por otra parte, las mediciones directas de las habilidades y conocimientos de los docentes representados en los resultados de la Evaluación Docente y la Prueba Inicia, que evalúan respectivamente a docentes en ejercicio y docentes recién titulados. Los resultados de la Evaluación Docente muestran en términos generales que el 35,9% de los docentes evaluados en 2010 presenta dificultades o irregularidad en los estándares de enseñanza evaluados (docentes que obtienen desempeño insatisfactorio o básico). La Prueba Inicia refleja la existencia de un bajo nivel de conocimientos pedagógicos y disciplinarios en los egresados de la carrera de Educación Básica. Ellos obtienen un 51% de respuestas correctas en promedio en la prueba de conocimientos pedagógicos. Algo similar ocurre con los resultados para Chile de la prueba TEDS-M, en el que el rendimiento en conocimiento didáctico y de la disciplina matemática están muy por debajo de la media internacional (Avalos, 2010).

Un aspecto importante de destacar es que todos los resultados de pruebas estandarizadas muestran graves problemas de desigualdad en el desempeño de los estudiantes según su origen socioeconómico. En la prueba PISA 2009, Chile se ubica dentro de los países en los que el impacto de los antecedentes socioeconómicos es uno de los mayores (OECD, 2010). El fenómeno de segregación de estudiantes por nivel socioeconómico sugiere extender la pregunta relacionado con la equidad del sistema a otros, por ejemplo, el de la equidad en la calidad de la docencia. Un sistema inequitativo en el que los docentes mejor calificados enseñan mayoritariamente a los alumnos más aventajados contribuye a mantener la inequidad en el resultado de logros de aprendizaje en los estudiantes. Al contrario, un sistema que focalice sus mejores recursos humanos en compensar las desventajas iniciales asociadas al nivel socio-cultural de los estudiantes podría atenuar o invertir esa brecha. Por ello se hace necesario monitorear la equidad en la distribución de los docentes mejor calificados en nuestro sistema educacional.

Este informe pretende contribuir con una panorámica sobre la equidad de la distribución de la calidad de la docencia en Chile estudiando la brecha de acceso de estudiantes a profesores calificados sobre la base de datos con representatividad nacional del sistema educacional chileno. Las fuentes de información utilizadas en este informe entregan un especial detalle de las características de la fuerza laboral docente del sector municipal. El informe comienza por una breve presentación de los antecedentes relevantes a nivel internacional y nacional del tema de equidad y brecha de acceso de estudiantes a docentes de calidad. Se discute al concepto de calidad docente y se postula utilizar una definición basada en atributos y calificaciones docente. Posteriormente se presenta las características principales de este estudio en la sección de metodología. La tercera sección presenta en detalle los principales resultados producto de los análisis. Al cierre del informe se revisan los principales hallazgos junto con una breve discusión sobre sus implicancias.

2. Antecedentes

2.1 Calidad Docente

El foco en la calidad docente tiene su sustento en la noción de que los profesores representan una importante influencia en el aprendizaje de los alumnos, creencia que goza de un amplio consenso y evidencia de acuerdo a numerosas investigaciones (Nye, Konstantopoulos, & Hedges, 2004; Sanders & Rivers, 1996) y reportes internacionales (Barber & Mourshed, 2007). Pero, ¿cómo se define calidad docente? Y ¿cómo se mide? Es muy claro que ambas tareas son extraordinariamente complejas (Fenstermacher & Richardson, 2005; Berliner, 2005; Igarson & Rowe, 2008) en parte debido a que posee un carácter normativo de acuerdo a las diferencias culturales de lo que representa ser un buen profesor en distintos contextos socioculturales. También por lo costoso de evaluarlo con validez y confiabilidad. Pero existen dos aproximaciones que intentan capturar lo que representa un buen profesor. Una aproximación es vinculando calidad docente a sus resultados, a la capacidad de producir aprendizajes en los alumnos. En esta línea se han movido las mediciones de Valor Agregado, que intentan capturar la contribución única de cada docente al aprendizaje de sus alumnos (descontando aquello que no es atribuible a la labor docente). Sin embargo, éstas han sido fuertemente cuestionadas precisamente por sus limitaciones técnicas (Baker et al, 2010; Newton, Darling-Hammond, Haertel, & Thomas, 2010) lo que plantea desafíos para utilizar esta metodología como medida de calidad docente especialmente asociado a altas consecuencias. Por otra parte, la calidad docente también se ha vinculado a otros indicadores del profesor, no asociados a aprendizaje de sus alumnos, pero que se presupone vinculados a la manera en la que el docente ejerce su profesión. Entre estos indicadores se encuentra el nivel de conocimientos (pedagógicos y disciplinarios, medido

usando pruebas de lápiz y papel), evaluaciones directas de muestras del desempeño docente (como portafolios), la observación directa de clases por evaluadores, y a través de certificaciones y credenciales docentes (Akiba, LeTendre & Scribner, 2007). En este estudio nosotros utilizamos una combinación de medidas pertenecientes a esta última aproximación. En particular, nos hemos centrado en las certificaciones disponibles para el sistema educacional chileno y relevantes en investigaciones de comparaciones internacionales sobre calidad docente. Estas son: la acreditación de título, mención, rendimiento académico previo, características de la formación inicial y en servicio, y resultado de Evaluación Docente.

2.2 Calidad Docente y Evidencia de Inequidad en el Acceso

El trabajo de Akiba, LeTendre, & Scribner (2007) es útil para ayudar a definir calidad docente desde la perspectiva de atributos del profesor y entregar un contexto general. Con datos de TIMSS 2003, desarrollaron un análisis comparativo entre 46 países sobre las brechas de acceso de estudiantes de bajo y alto nivel socioeconómico a profesores "de calidad" en el dominio de matemática. En este contexto, para los autores calidad docentes es equivalente a docentes calificados, que son aquellos que poseen las siguientes credenciales o calificaciones: certificación completa, especialización/mención en matemática, especialización en pedagogía de la matemática, y años de experiencia enseñando de 3 o más años. Adicionalmente consideraron un índice que combina a todas las anteriores credenciales. Según los autores, estas medidas de calidad docente son útiles porque son 1) cuantificables, 2) han sido conectadas previamente con logro de los estudiantes, y 3) poseen un significado cultural común en diversos contextos. En este estudio, los autores ubican a los países en un continuo de brecha de oportunidad, entendida como la diferencia en el acceso a profesores calificados entre estudiantes de alto y bajo nivel socioeconómico.

Los resultados muestran que existe un grupo de países en el que el acceso a docentes calificados está basado en necesidades (hay mayor acceso por parte de alumnos con bajo nivel socioeconómico) mientras que existe otro grupo, en el que se encuentra Chile, en el que hay una gran brecha de oportunidad o acceso inequitativo a docentes calificados, favoreciendo estudiantes de alto estatus socioeconómico. Para el caso de Chile, este estudio lo posiciona como el segundo país con mayor brecha de oportunidad, solo detrás de Siria y delante de países como Estados Unidos y Taiwán. Los datos de PISA 2009 (OECD, 2010) muestran una tendencia similar. En el análisis de la distribución de recursos educacionales entre escuelas, en Chile las escuelas aventajadas socioeconómicamente tienen mayor posibilidad de tener docentes con nivel universitario entre el total de docentes.

Otro antecedente relevante es la situación de EE.UU. donde existe numerosa investigación y discusión entorno al problema de equidad en general y a la equidad en el acceso a docentes de calidad en particular. Un reciente trabajo de Darling-Hammond, Wei & Johnson (2009) sintetiza los hallazgos encontrados por investigaciones previas sobre el tema de calidad docentes y equidad de acceso en el contexto educacional de EE.UU. En la síntesis de las autoras, la habilidad académica general y la habilidad verbal, el conocimiento específico de la materia, el conocimiento acerca de la enseñanza y el aprendizaje, la experiencia enseñando, y otras calificaciones en las que se pueden incorporar las certificaciones docentes, son señaladas como indicadores de calidad docente asociadas a mejores resultados académicos de los alumnos. Frente a estos atributos, las autoras señalan que en Estados Unidos, los estudiantes de color, de familias de bajos ingresos, de bajo desempeño, que asisten a escuelas en áreas urbanas y rurales pobres son enseñados en una mayor proporción por docentes menos calificados.

Existen también estudios locales que dan señales de inequidad en la distribución de docentes a partir de características socioeconómicas de la escuela. Considerando datos de la Evaluación Docente de 2005 sobre la base de docentes generalistas, Eisenberg (2008) encuentra pequeñas diferencias en la proporción de docentes con desempeño Competente y Destacado por nivel socioeconómico y tipo de entorno de la escuela, favoreciendo a establecimientos de mayor estatus y los ubicados en zonas urbanas. Por otra parte, un estudio basado en datos de SIMCE encontró que los alumnos más vulnerables reciben en mayor medida enseñanza de docentes con menor experiencia. El mismo estudio, por el contrario, mostró que alumnos más vulnerables suelen tener en mayor medida profesores con título universitario y estudios de post-título (Toledo, 2010).

Otro antecedente relevante lo entrega un estudio conducido por Meckes & Bascope (2010) quienes utilizando datos de la prueba INICIA encuentran en profesores recién titulados que un menor desempeño académico, provenir de establecimientos municipales, y ser primera generación en la educación superior es predictivo de que el docente se desempeñe en escuelas de bajo estatus en el futuro (versus no quedar seleccionado en el mercado laboral al cabo de un año de egresado). De manera similar, un estudio de Ortúzar, Flores, Milesi & Cox (2009, p. 178) concluye lo siguiente: "Esta investigación documenta una estratificación de profesores con distinto nivel de FID, en el sentido que existe una distribución sistemática de docentes con un menor nivel de FID en escuelas de menor nivel socioeconómico." Todos estos antecedentes muestran en mayor o menor medida la tendencia a encontrar docentes menos preparados enseñando en contextos menos favorecidos.

La evidencia presentada anteriormente apoya la importancia de estudiar y monitorear la brecha de acceso de los alumnos en condiciones desfavorables a docentes calificados. También sugiere algunos atributos asociados a calidad docentes que pueden ser considerados dependiendo de la disponibilidad de información. Finalmente, estos antecedentes sugieren hipótesis respecto a que se debiera encontrar en términos de equidad de acceso.

De acuerdo a lo anterior, *los docentes mejores calificados del sistema para fines de este estudio son quienes muestren mejores resultados académicos, una mejor formación inicial y en servicio, más experiencia, y los que obtengan certificaciones docentes, entre ellas, un alto desempeño en la Evaluación Docente.*

Estos antecedentes serán estudiados en función de tres características de las escuelas: clasificación socioeconómica, ubicación y dependencia. Las preguntas de investigación son las siguientes:

- Cómo se distribuyen los docentes con título y mención en establecimientos de distinto nivel socioeconómico, entorno y dependencia.
- Cómo se distribuyen los docentes según su rendimiento en pruebas de admisión universitaria en establecimientos de distinto nivel socioeconómico, entorno y dependencia.
- Cómo se distribuyen los docentes municipales según sus antecedentes de formación inicial y continua (incluyendo resultados de Evaluación Docente) en establecimientos de distinto nivel socioeconómico, entorno y dependencia.

En general, esperamos encontrar una mayor proporción de docentes mejor calificados según estos distintos atributos en escuelas de mayor estatus socioeconómico, urbanas y de dependencia particular subvencionada. Es decir, creemos que se observará una mayor cantidad de profesores con mención, con mejor desempeño en las pruebas de admisión universitaria, con mejor calidad en la formación inicial y continua en establecimientos que sirven a estudiantes de mayor nivel socioeconómico, en entornos urbanos y establecimientos particulares subvencionados. La dirección de estas diferencias señalarían inequidad en el acceso de docentes calificados a estudiantes menos favorecidos en consistencia con los antecedentes considerados previamente.

3. Metodología

3.1 Universo - Muestra

Este estudio tiene un carácter descriptivo-comparativo y hace uso de bases de datos nacionales ya disponibles. El universo inicial de observaciones corresponde al total de docentes con horas de aula reportado por los establecimientos subvencionados (municipales y particulares) en el mes de abril de 2010. A partir del este número inicial, se consideraron para los análisis profesores con 10 o más horas de aula en la educación básica de modo de tener hacer inferencias sobre docentes que participan regularmente en el sistema escolar.

Los datos fueron obtenidos de diversas fuentes. La principal es la nómina de docentes del sistema de información del programa Bono de Reconocimiento Profesional (BRP), facilitada por el CPEIP del Ministerio de Educación. Otras fuentes que contienen información sobre calificaciones docentes son los cuestionarios complementarios de la Evaluación Docente (años 2005 a 2009), en el que los profesores auto-reportan antecedentes profesionales, de formación y laborales durante. Otra de las base de datos utilizadas son los registros de las pruebas de admisión universitaria PAA y PSU (2002-2005) con los resultados de todos los postulantes a los procesos de los periodos señalados.

Las distintas base de datos definen ciertos grupos de análisis en este estudio. Por una parte, algunos datos básicos sobre titulación y especialización (mención) se encuentran disponibles para casi la totalidad de los docentes (97,4% o 76235 docentes). Los antecedentes de rendimiento académico se encuentran disponible para los docentes de las cohortes 2000 a 2005, que corresponde a un 17,2% (13.149) de los docentes de los docentes en el subgrupo anterior (con información de título y mención). Otro grupo de interés son los docentes municipales participantes de la Evaluación Docente, de los cuales la cobertura de datos alcanza el 81% (33.927) respecto al total de docentes municipales a abril de 2010.

Tabla 1: Universo y muestra análisis de datos

Casos	N	% Universo	% Grupo Estudio	% Mun.
Universo ¹	78273	100,0%		
Muestra Titulo y Mención	76235	97,4%	100%	
Muestra cohorte admisión 2000-2005	13149	16,8%	17,2%	
Docentes municipales	42012	53,7%	55,1%	100%
Muestra docentes municipales Evaluación Docente	33927	43,3%	44,5%	81%

1. docentes de aula del sector subvencionado (municipal y particular) con más de 10 horas en el mes de abril de 2010)

Algo sobre la distribución de establecimientos. Para la muestra con título y mención es la siguiente. Se compone de un 34% de escuelas de GSE A, un 35% de GSE B; un 20,3% de GSE C y un 9,2% de escuelas GSE D+E. Por entorno un 55,7% de las escuelas son urbanas. En tanto, por dependencia, un 61,2% son municipales.

Los indicadores de calidad docente estudiados están disponibles diferencialmente según la muestra. La siguiente tabla muestra cómo estos indicadores se relacionan con los atributos de calidad y la fuentes de información. A su vez, se definen grupos sobre los cuales se van a interpretar la distribución de los distintos atributos.

Tabla 2: Relación entre criterios de calidad, indicadores y muestra de análisis

Atributo	Indicador	Grupo	Fuente
1. Calidad certificación inicial	Título, mención	Total grupo de estudio	Bono reconocimiento profesional (BRP)
	Duración de la carrera, modalidad de la carrera, tipo de institución,	Profesores municipales con resultado de Evaluación Docente	Sistema de Evaluación Docente
2. Resultados académicos	Puntaje prueba de admisión universitaria (PAA-PSU)	Profesores admisión universitaria 2000-05	Bases de datos PAA y PSU.
3. Otros atributos y certificaciones	Pos título, postgrados, perfeccionamientos, Evaluación Docente	Profesores municipales con resultado de Evaluación Docente	Sistema de Evaluación Docente

3.2 Análisis de Datos

Luego de la consolidación de las distintas bases de datos, se utilizaron técnicas de estadística descriptiva para calcular la proporción de docentes con ciertos atributos de calidad para cada una de las tres características de la escuela mencionadas: grupo socioeconómico, ubicación y dependencia. En particular, se utilizaron tablas de contingencia y comparaciones de promedio. Se utilizaron pruebas de Chi-cuadrado para evaluar independencia entre atributos docentes y características de la escuela. En otros casos se utilizó una medida del efecto (d de Cohen) como medida comparable de importancia de las diferencias observadas.

4. Resultados sobre la distribución de docentes en Chile

Esta sección presenta los resultados sobre la distribución de profesores en Chile según los atributos de calidad ya presentados. Los análisis están separados de acuerdo al grupo de docentes ya definidos: total de docentes, docentes cohorte 2000-2005, y docentes municipales.

Para cada grupo se presentan tres tablas:

- Distribución por NSE de la escuela.
- Distribución según tipo de entorno de la escuela.
- Distribución de docentes según la dependencia de las escuelas.

4.1 Distribución del Total de Docentes

El primer aspecto a destacar respecto a la totalidad de docentes del estudio es la confirmación de que el título profesional no constituye un antecedente relevante pues no ayuda a discriminar entre docentes. El 97% de los profesores posee título según los datos. Tampoco se observa una variación importante de este atributo según las variables de clasificación de las escuelas, grupo socioeconómico, entorno y dependencia. Por otra parte, la mención en un subsector muestra mayor variabilidad. Menos de la mitad de los docentes de Educación Básica posee la mención (43%), y se observan diferencias importantes tanto por grupo socioeconómico como por ubicación y dependencia. La magnitud de la diferencia entre la proporción de docentes con mención es más acentuada según clasificación socioeconómico de la escuela: entre escuelas de la más alto y más baja clasificación socioeconómica la diferencia es 22,2%. La diferencia entre escuelas urbanas y rurales es 16,2% y entre escuelas municipales y particulares subvencionadas es 8,2%.

Tabla 3: Distribución de total de docentes con título y mención por GSE

	A	B	C	D+E	Total	sig
Total docentes (N)	12635	27885	24238	11477	76235	
Distribución (%fila)	16,6%	36,6%	31,8%	15,1%	100,0%	
Con título	97,1%	97,5%	98,0%	98,4%	97,7%	***
Con mención	32,0%	39,9%	47,1%	54,2%	43,0%	***

Tabla 4: Distribución de total docentes con título y mención por tipo de entorno

	Rural	Urbano	Total	sig
Total docentes (N)	14705	61530	76235	
Distribución (%fila)	19,3%	80,7%	100,0%	
Con título	96,5%	98,0%	97,7%	***
Con mención	30,0%	46,2%	43,0%	***

Tabla 5: Distribución de total docentes con título y mención por dependencia

	Mun.	P.S.	Total	sig
Total docentes (N)	42012	35429	77506	
Distribución (%fila)	54,2%	45,7%	100,0%	
Con título	97,4%	98,2%	97,7%	***
Con mención	39,3%	47,5%	43,1%	***

4.2 Distribución Cohorte 2000-2005 con Resultados PAA-PSU

Esta sección presenta resultados que reflejan características de docentes egresado recientemente que rindieron las pruebas de selección universitaria entre 2000 y 2005.

Además de los antecedentes académicos recogidos, la distribución de estos docentes en el sistema es interesante desde la perspectiva de la equidad, porque se trata de los docentes menos experimentados del sistema, asociado según la literatura a menor efectividad en la enseñanza. En el caso chileno, los docentes jóvenes muestra una tendencia opuesta a la esperada: en establecimientos de menor nivel socioeconómico, rurales y municipales hay una menor proporción de docentes de las cohortes 2000 a 2005, es decir, existen menos docentes con menor experiencia que en los establecimientos de mejor estatus. Explicaciones posibles pueden ser que profesores recién formados tienen más oportunidades de desarrollo en zonas urbanas, que les interesa mayormente postular a establecimiento de mejor estatus y que el sector de mayor flexibilidad laboral para poder ingresar al mercado son los establecimientos de dependencia particular (con y sin subvención).

En relación al rendimiento en la prueba de selección universitaria se utilizó un puntaje estandarizado para corregir el efecto de combinar datos provenientes de distintas aplicaciones y tipos de pruebas (con el cambio de PAA a PSU). Fueron consideradas tres formas de mostrar estos resultados. La primera alternativa fue calcular el puntaje Z promedio. La segunda y tercera alternativa fue calcular el porcentaje de docentes que obtuvieron un puntaje sobre media desviación estándar y sobre una desviación estándar respectivamente. Se reportan los resultados de las pruebas de lenguaje y matemática.

Lo primero que se registra es que una baja proporción de docentes alcanza altos puntajes en ambas pruebas, especialmente en matemática. Por ejemplo, solo un 12% y un 8% de estos docentes logra un puntaje que lo sitúa por sobre la desviación estándar de su generación en lenguaje y matemática, respectivamente.

Los análisis muestran además que los establecimientos de menor nivel socioeconómico, rurales, y municipales tienen sistemáticamente docentes jóvenes de menor desempeño académico que otro tipo de establecimientos.

Para ilustrar, la diferencia en la proporción de docentes con un resultado por sobre una desviación estándar en lenguaje entre establecimientos de nivel socioeconómico opuestos es 10,6%. Al considerar docentes que alcanzan solo media desviación estándar por sobre el promedio, la diferencia entre establecimientos de bajo y alto nivel socioeconómico crece a 19,4%. El mismo patrón pero con magnitudes de brecha atenuadas se observa por tipo de entorno y dependencia.

En el caso de matemática la situación es similar. La diferencia entre establecimientos de más alto y bajo nivel socioeconómico en la proporción de profesores que alcanzan resultados en la prueba de selección universitaria por sobre media desviación estándar es de 15,7% a favor de las escuelas de mayor estatus socioeconómico. En el caso de considerar una desviación estándar la diferencia es de 6,8%.

Tabla 6: Distribución de docentes cohortes 2000-2005 por GSE

	A	B	C	D+E	Total	sig
Docentes cohorte 2000-2005 (N)	1449	3790	4765	2803	12807	
Promedio Admisión Lenguaje (z)	-0,07	0,04	0,18	0,33	0,14	
Promedio Admisión Matemática (z)	-0,17	-0,12	0,02	0,17	-0,01	
Proporción por sobre 0.5 DS Lenguaje	22,5%	27,8%	34,5%	41,9%	32,8%	***
Proporción por sobre 0.5 DS Matemática	16,2%	18,7%	24,2%	31,9%	23,3%	***
Proporción por sobre 1 DS Lenguaje	7,0%	9,3%	13,4%	17,6%	12,4%	***
Proporción por sobre 1 DS Matemática	5,5%	5,5%	8,2%	12,3%	8,0%	***
Proporción Admisión 2000 a 2005	11,5%	13,6%	19,7%	24,4%	16,8%	

Tabla 7: Distribución de docentes cohortes 2000-2005 por tipo de entorno

	Rural	Urbano	Total	sig
Docentes cohorte 2000-2005 (N)	1699	11108	12807	
Promedio Admisión Lenguaje (z)	-0,10	0,18	0,14	
Promedio Admisión Matemática (z)	-0,20	0,02	-0,01	
Proporción por sobre 0.5 DS Lenguaje	21,8%	34,5%	32,8%	***
Proporción por sobre 0.5 DS Matemática	14,5%	24,7%	23,3%	***
Proporción por sobre 1 DS Lenguaje	6,1%	13,4%	12,4%	***
Proporción por sobre 1 DS Matemática	4,7%	8,5%	8,0%	***
Proporción Admisión 2000 a 2005	11,6%	18,1%	16,8%	

Tabla 8: Distribución de docentes cohortes 2000-2005 por dependencia

	Mun.	P.S.	Total	sig
Docentes cohorte 2000-2005 (N)	4334	8799	13157	
Promedio Admisión Lenguaje (z)	0,00	0,21	0,14	
Promedio Admisión Matemática (z)	-0,12	0,04	-0,01	
Proporción por sobre 0.5 DS Lenguaje	26,2%	36,1%	32,8%	***
Proporción por sobre 0.5 DS Matemática	18,3%	25,9%	23,4%	***
Proporción por sobre 1 DS Lenguaje	8,5%	14,5%	12,6%	***
Proporción por sobre 1 DS Matemática	5,6%	9,3%	8,1%	***
Proporción Admisión 2000 a 2005	10,3%	24,8%	17,0%	

4.3 Distribución de Docentes municipales

El grupo de docentes municipales es el que cuenta con mayor riqueza de información sobre calificaciones docentes en estos análisis. En esta sección solo se presentan análisis por grupo socioeconómico y tipo de entorno. Respecto a grupo socioeconómico, cabe hacer notar la pequeña cantidad de docentes en establecimientos D+E, los dos de mayor estatus, que representan el 2% del total de docentes. La mayoría de los docentes (53%) se distribuyen en establecimientos de grupo socioeconómico B (medio bajo). Este dato llama a considerar los resultados relativos al grupo D+E solo a modo referencial.

Uno de los aspectos, la calidad de la formación inicial, las calificaciones consideradas tienen que ver con la duración total de la carrera y la modalidad de estudios. Se reporta la proporción de docentes cuya formación inicial fue más larga (9 a 10 semestres) y cuya modalidad fue presencial vespertina (en oposición a presencial diurna y semi presencial).

Como dato adicional también se señala cuál es la distribución de docentes de acuerdo al tipo de institución de formación inicial (Escuela normal, instituto, universidad CRUCH, y universidad no

CRUCH). Esta última distinción entre profesionales egresados de universidades CRUCH vs. No CRUCH es una distinción recurrente actualmente en la discusión de políticas educativas, y quisimos explorar diferencias en la distribución de los profesionales según esa distinción, que no necesariamente está asociada a calidad del docente.

Los resultados muestran que un 21,2% de los docentes municipales posee estudios con duración de 9 a 10 semestres, y que un 62,5% estudió en modalidad presencial diurna. En estos dos atributos, se observa que en la medida que aumenta el nivel socioeconómico de la escuela, la proporción de docentes con ambos atributos aumenta también. La diferencia entre escuelas de clasificación socioeconómica opuesta en la proporción de docentes con formación de 9 a 10 semestres es 12,6%, y en la proporción formado en modalidad diurna es 24,9%. La misma tendencia pero en una magnitud menor puede observarse según entorno de la escuela, favoreciendo a las escuelas urbanas.

En el caso de la distribución según tipo de institución formadora, no se observan patrones de diferencias claras por nivel socioeconómico o por ruralidad, de modo que lo que mejor captura diferenciales son estos atributos específicos sobre la formación inicial desarrollados previamente.

Se estudió un grupo de otros atributos y certificaciones, que incluye la realización de programas de formación en servicio y el nivel de desempeño alcanzado en la Evaluación Docente.

La proporción de docentes que participa en programas de formación en servicio varía dependiendo del tipo de programa. Los docentes con grado de magister alcanzan un porcentaje muy bajo de 3,9%, mientras que los docentes con pos-título y diplomado alcanzan el 45,6% y 23,3% respectivamente. En ninguno de estos atributos se aprecian diferencias importantes por grupo socioeconómico o por tipo de entorno. Excluyendo el grupo de escuelas con clasificación D+E, en lo que respecta a la evaluación docente las diferencias por nivel socioeconómico son leves a favor del grupo socioeconómico C (medio). Respecto al grupo de escuelas del más alto nivel socioeconómico, los pocos docentes registrados muestran una mayor proporción de docentes calificados solo en algunos de los indicadores: proporción de magíster y proporción docentes Competentes + Destacados.

El último atributo estudiado es un indicador compuesto definido por nosotros que indica si el profesor reúne o no los más importantes atributos previos: formación inicial de 9 o 10 semestres, formación inicial diurna presencial, mención, perfeccionamiento en servicio (postgrado, pos-título, diplomado, PPF), y nivel de desempeño competente o destacado en la Evaluación Docente. Los datos muestran

que en la enseñanza básica municipal hay una baja proporción de docentes que cumple con todos estos criterios: solo un 6,1%. A pesar de que dicha proporción es baja en general, existe una tendencia a encontrar docentes mejor calificados en establecimientos de mejor nivel socioeconómico y en entornos urbanos. Dicha diferencia es pequeña, de 4,5% entre escuelas de grupo socioeconómico bajo y medio (y de 7,7% respecto escuelas de grupo bajo y medio alto), y de 4,2% entre establecimientos en entornos rurales y urbanos.

Tabla 9: Distribución de docentes municipales por GSE

	A	B	C	D+E	Total
Docentes municipales (N)	8653	18301	6775	677	34406
Distribución	25,1%	53,2%	19,7%	2,0%	100,0%
Carrera de 9 a 10 semestres	16,7%	21,6%	25,1%	29,3%	21,2%
Modalidad presencial vespertina	55,7%	61,6%	71,5%	80,6%	62,5%
Tipo de institución					
<i>Escuela Normal</i>	6,5%	7,2%	8,7%	5,8%	7,3%
<i>Instituto Profesional</i>	45,4%	49,7%	51,4%	51,4%	49,0%
<i>Universidad no CRUCH</i>	21,2%	16,5%	13,4%	11,0%	17,0%
<i>Universidad CRUCH</i>	20,1%	19,2%	18,9%	24,3%	19,5%
Magister	3,4%	3,5%	5,0%	10,4%	3,9%
Pos-título	46,4%	45,4%	45,2%	43,1%	45,6%
Diplomado	24,2%	22,9%	22,7%	22,1%	23,2%
PPF	51,6%	50,9%	50,8%	47,4%	51,0%
Proporción Competente + Destacado	68,1%	68,1%	72,1%	77,1%	69,1%
Docentes mejor preparados (indicador compuesto)	3,9%	6,1%	8,4%	10,6%	6,1%

Tabla 10: Distribución de docentes municipales por tipo de entorno

	Rural	Urbano	Total
Docentes municipales (N)	10581	23825	34406
Distribución	30,8%	69,2%	100,0%
Carrera de 9 a 10 semestres	16,6%	23,3%	21,3%
Modalidad presencial vespertina	52,7%	66,8%	62,5%
Tipo de institución			
<i>Escuela Normal</i>	5,5%	8,1%	7,3%
<i>Instituto Profesional</i>	46,6%	50,0%	49,0%
<i>Universidad no CRUCH</i>	20,0%	15,6%	17,0%
<i>Universidad CRUCH</i>	20,9%	18,8%	19,5%
Magister	2,8%	4,4%	3,9%
Postítulo	45,8%	45,5%	45,6%
Diplomado	23,2%	23,2%	23,2%
PPF	50,3%	51,3%	51,0%
Proporción Competente + Destacado	67,4%	69,8%	69,1%
Docentes mejor preparados	3,2%	7,4%	6,1%

5. Síntesis y conclusiones

Este informe muestra cómo se distribuyen los docentes chilenos en establecimientos subvencionados particulares y municipales de distinta clasificación socioeconómica, entorno y dependencia según distintos atributos asociados por la literatura a calidad docente. Los profesores estudiados fueron docentes con más de 10 horas de aula de educación básica a partir de distintos grupos: total de docentes, docentes jóvenes y docentes municipales, de acuerdo a los datos disponibles. El propósito era estudiar la posible brecha en el acceso a docentes calificados entre estudiantes de establecimientos de alto o bajo estatus socioeconómico, rurales versus urbanos y según dependencia (municipal o particular subvencionado).

En términos generales, hay evidencia de una brecha en la distribución de algunos atributos de calidad docente cuya dirección favorece a escuelas de alto estatus socioeconómico, urbanas y particulares subvencionadas. Estas brechas son mayores especialmente en el caso de las diferencias por nivel socioeconómico. Algunas de las diferencias más importantes se asocian a atributos de formación inicial y rendimiento académico de los docentes. En otros atributos, se observa una distribución más equitativa. Un dato interesante está en que independiente de la distribución de ciertos atributos, en el subgrupo de profesores municipales tan solo un porcentaje muy bajo (6,1%) cumple con todos los indicadores de calidad docentes considerados por nosotros para construir el indicador compuesto: señala que existen muy pocos profesores de altas calificaciones disponibles en el sistema municipal general.

Los resultados de este estudio muestran coherencia con resultados de estudios previos, que dan indicios de una distribución de docentes mejor calificados que favorece a estudiantes de más alto estatus socioeconómico, de entornos urbanos y de establecimientos particulares subvencionados. Esto pone en evidencia la necesidad de monitorear la brecha en vista de los posibles cambios al sistema educacional en discusión actualmente, que debiera poner no solo un foco en la calidad de la educación que reciben alumnos y que entregan profesores, sino en la equidad de los logros de aprendizaje y de la distribución de los mejores docentes en el sistema. Parece importante hacer más uso de herramientas de la política educacional para incentivar que docentes mejor calificados decidan trabajar en entornos más desfavorecidos del sistema público: entre esas herramientas están el uso de incentivos económicos (bonos, aumentos salariales dirigidos al profesor y mejores condiciones para becas estudiantiles) y profesionales (acceso a oportunidades de formación profesional continua, posibilidad de aspirar a cargos de mayor responsabilidad en el futuro, reconocimiento público).

Dado que hay consenso en que los profesores tienen una importante influencia en los aprendizajes de los alumnos, parece urgente un mayor énfasis en asegurar el acceso equitativo a profesores de calidad en el sistema educativo chileno.

6. Referencias

- Akiba, M., LeTendre, G. K., & Scribner, J. P. (2007). Teacher Quality, Opportunity Gap, and National Achievement in 46 Countries. *Educational Researcher, 36*(7), 369-387. doi:10.3102/0013189X07308739
- Avalos, B. (2010, Junio 22). *Dilemas de la Formación Inicial Docente para Educación General Básica: Resultados Preliminares del Estudio IEA TEDS-M*. Presented at the Coloquio Centro de Medición MIDE UC, Santiago. Recuperado a partir de www.mideuc.cl/docs/coloquio_2206.pdf
- Baker, E. L., Barton, P. E., Darling-Hammond, L., Haertel, E., Ladd, H. F., Linn, R. L., Ravitch, D., et al. (2010). Problems with the use of student test scores to evaluate teachers (Briefing Paper No. 278). EPI Briefing Paper. Washington, DC: Economic Policy Institute. Recuperado a partir de <http://www.epi.org/publications/entry/bp278>
- Barber, M., & Mourshed, M. (2007). How the world's best-performing schools systems come out on top. McKinsey & Company.
- Berliner, D. C. (2005). The near impossibility of testing for teacher quality. *Journal of Teacher Education, 56*(3), 205 -213. doi:10.1177/0022487105275904
- Béteille, T., & Loeb, S. (2009). Teacher Quality and Teacher Labor Markets. In G. Sykes, B. L. Schneider, & D. N. Plank (Eds.), *Handbook of Education Policy Research* (pp. 596-612). Taylor & Francis.
- Darling-Hammond, L., Wei, R. C., & Johnson, C. M. (2009). Teacher Preparation and Teacher Learning. A Changing Policy Landscape. In G. Sykes, B. L. Schneider, & D. N. Plank (Eds.), *Handbook of Education Policy Research* (pp. 596-612). Taylor & Francis.
- Eisenberg, N. V. (2008). *The performance of teacher in Chilean public elementary schools: exploring its relationship with teacher backgrounds and student achievement, and its distributions across schools and municipalities* (A dissertation submitted in partial

satisfaction of the requirements for the degree Doctor of Philosophy in Education).
University of California Los Angeles.

Fenstermacher, G. D., & Richardson, V. (2005). On making determinations of quality in teaching. *Teachers College Record*, 107(1), 186–213.

Ingvarson, L., & Rowe, K. (2008). Conceptualising and evaluating teacher quality: Substantive and methodological issues. *Australian Journal of Education*, 52(1), 5–35. doi:10.1016/j.apmr.2010.02.005

Meckes, L., & Bascopé, M. (2010). Distribución Inequitativa de los Nuevos Profesores Mejor Preparados: Características de Origen y Destino laboral de los Egresados de Pedagogía Básica. Presented at the Primer Congreso Interdisciplinario De Investigación en Educación, Santiago de Chile.

National Board for Professional Teaching Standards (2008). The Impact of Board-Certified Teachers on Student Outcomes. *Assessing Accomplished Teaching: Advanced-Level Certification Programs* (pp. 198-209). Washington, DC: National Academies Press.

Newton, X. A., Darling-Hammond, L., Haertel, E., & Thomas, E. (2010). Value-Added Modeling of Teacher Effectiveness: An Exploration of Stability across Models and Contexts. *education policy analysis archives*, 18, 23.

Nye, B., Konstantopoulos, S., & Hedges, L. V. (2004). How large are teacher effects? *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 26(3), 237 -257. doi:10.3102/01623737026003237

OECD (2010). PISA 2009 Results: Overcoming Social Background – Equity in Learning Opportunities and Outcomes (Volume II). <http://dx.doi.org/10.1787/9789264091504-en>

Ortúzar, S., Flores, C., Milesi, C. & Cox, C. (2009). Aspectos de la formación inicial docente y su influencia en el rendimiento académico de los alumnos. Camino al Bicentenario,

Propuestas para Chile, Concurso de Políticas Públicas 2009, (Cap. VI), pp. 155-186. Santiago: Ediciones Universidad Católica.

Panel de Expertos para una Educación de Calidad (2010). Propuestas para fortalecer la profesión docente en el sistema escolar chileno. Recuperado a partir de [http://www.mineduc.cl/biblio/documento/201007091211380.Informe final.pdf](http://www.mineduc.cl/biblio/documento/201007091211380.Informe%20final.pdf)

Sanders, W. L., & Rivers, J. C. (1996). Cumulative and residual effects of teachers on future student academic achievement. Knoxville, TN: University of Tennessee Value-Added Research and Assessment Center.

Stronge, J. H., Ward, T. J., Tucker, P. D., Hindman, J. L., McColsky, W., & Howard, B. (2008). National Board Certified Teachers and Non-National Board Certified Teachers: Is There a Difference in Teacher Effectiveness and Student Achievement? *Journal of Personnel Evaluation in Education*, 20(3-4), 185–210. doi:10.1007/s11092-008-9052-0

Taut, S., Santelices, V., & Valencia, E. (2010). *Resultado de re-evaluaciones y situación laboral de los docentes evaluados por el Sistema de Evaluación de Desempeño Docente entre 2003 y 2008*. Santiago, Chile: Pontificia Universidad Católica de Chile. Centro de Medicion MIDE UC.

Toledo, G. (2010). Calidad Docente y Logro Escolar: Enfrentando el Ordenamiento no Aleatorio entre Profesores y Alumnos. Presented at the Primer Congreso Interdisciplinario De Investigación en Educación, Santiago de Chile.