

¿PRODUCEN MEJORES RESULTADOS LAS CARRERAS DE PEDAGOGÍA BÁSICA CON MÁS AÑOS DE ACREDITACIÓN?*

Macarena Domínguez
CEPPE

Martín Bascopé
CEPPE

Lorena Meckes
CEPPE

Ernesto San Martín
Universidad Católica de Chile

Resumen: ¿Existe alguna relación entre años de acreditación de los programas de pedagogía básica y los resultados de sus egresados en los exámenes de egreso (INICIA)? ¿Existe relación entre años de acreditación de estos programas y su

MACARENA DOMÍNGUEZ. Psicóloga. Doctora en Psicología, Universidad Católica de Chile. Investigadora del Centro de Estudios de Políticas y Prácticas en Educación (CEPPE), Santiago de Chile. Dirección: mdomingl@uc.cl.

MARTÍN BASCOPÉ. Sociólogo. Magíster en Economía con mención en políticas públicas, Universidad Católica de Chile. Investigador del Centro de Estudios de Políticas y Prácticas en Educación (CEPPE), Santiago de Chile. Dirección electrónica: mbascope@uc.cl.

LORENA MECKES. Psicóloga. MA in Assessment and Evaluation, Institute of Education, University of London. Investigadora del Centro de Estudios de Políticas y Prácticas en Educación (CEPPE). Dirección: lmeckes@uc.cl.

ERNESTO SAN MARTÍN. Doctor en Ciencias, Orientación Estadística, Instituto de Estadística, Université Catholique de Louvain, Bélgica. Profesor Asociado del Departamento de Estadística de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Investigador del Centro de Estudios de Políticas y Prácticas en Educación (CEPPE), Santiago de Chile. Dirección: esanmart@mat.puc.cl.

* Trabajo realizado en el marco del Proyecto CIE 01, financiado por Conicyt.

aporte a los resultados de sus egresados dados los puntajes PSU con que ingresan a la carrera? ¿Juega algún rol la agencia acreditadora en estas relaciones? Este trabajo aborda estas preguntas como una aproximación para estudiar la coherencia entre los dos indicadores de calidad de las carreras de pedagogía más relevantes que hoy se ponen a disposición del público, y encuentra evidencia de que la calificación que obtienen los programas de pedagogía en los procesos de acreditación —expresada en una métrica de 0 a 7 años— no es consistente con los resultados de los egresados ni con la contribución de las carreras al logro de sus estudiantes, habiendo además diferencia entre las agencias acreditadoras.

Palabras clave: formación inicial docente, acreditación, INICIA, rendición de cuentas, valor agregado.

Recibido: agosto 2011; **aceptado:** julio 2012.

DO PROGRAMS OF TEACHER PREPARATION WITH HIGHER ACCREDITATION STATUS ACHIEVE BETTER RESULTS?

Abstract: *Is there a relationship between the accreditation qualifications of primary teachers' preparation programs and the results of their graduates in the exit exams they take (INICIA)? Is there a relationship between the years of accreditation of these programs and their contribution to the results of their graduates, given the scores in their admission tests? Does the specific accrediting institution play any role? Addressing these questions, this paper intends to study the coherence between the most salient indicators of teacher preparation quality that are currently available in Chile. We found that the grade obtained by teacher preparation programs in the accreditation processes —expressed in a metric of 0-7 years of accreditation— is neither consistent with the results of the graduates of such programs in their exit exams, nor with the program's contribution to their students' achievement, showing also differences between different accreditation institutions.*

Keywords: *teacher preparation programs, accreditation, INICIA, accountability, value added.*

Received: *August 2011; accepted: July 2012.*

1. Introducción

Durante los últimos años, las políticas educacionales han prestado creciente atención a los profesores, su reclutamiento, formación, evaluación y a la retención de los mejores. El reporte de la OECD *Teachers Matter* en 2004 (OCDE, 2004) y posteriormente el informe McKinsey (Barber y Mourshed, 2008) han sido claramente muy influyentes en este sentido. En Chile, por su parte, la preocupación por la formación inicial docente ha sido creciente en los debates públicos y más especializados de política educativa. Sucesivas revisiones nacionales e internacionales de las políticas educacionales chilenas se han enfocado en los docentes y en particular en su formación inicial. El informe de la OCDE sobre la política educacional chilena (2004) destinó un capítulo completo a la formación de profesores y concluyó que ésta era débil y que requería ajustarse para responder a los requerimientos de la reforma curricular. Expertos nacionales (Comisión sobre FID, 2005; Consejo Asesor Presidencial, 2006; Panel de Expertos para una Educación de Calidad, 2010) también han llamado la atención sobre la distancia observada entre la formación ofrecida y los requerimientos del sistema escolar y, en particular, en relación con las necesidades de implementación del nuevo currículum (Sotomayor *et al.*, 2010; Varas *et al.*, 2008).

El incremento explosivo de la matrícula y de la oferta de programas de Formación Inicial Docente (FID) entre 2002 y 2010, acompañado de la disminución en su selectividad (Cox, *et al.* 2011; Bellei y Valenzuela, 2010) y los magros conocimientos pedagógicos y disciplinarios demostrados por sus egresados tanto en los exámenes nacionales de egreso¹ (en los cuales la última evaluación mostró que sólo el 58 y el 31% de los egresados de pedagogía en educación básica alcanzan o supera el nivel mínimo aceptable de conocimientos pedagógicos y disciplinarios, respectivamente) como en el estudio internacional de TEDS-M² coordinado por la Asociación Internacional para la Evaluación del

¹ Resultados disponibles en www.evaluacioninicia.cl.

² El TEDS-M (Teacher Education Study in Mathematics, en Tatto, 2012) de la IEA es un estudio comparativo internacional sobre la formación inicial del profesorado de matemáticas en educación primaria y secundaria. Participaron 17 países: Estados Unidos, Alemania, Noruega, Polonia, la Federación Rusa, España, Suiza, Taiwán, Singapur, Tailandia, Malasia, Botswana, Filipinas, Chile, Georgia y Omán, aunque este último no fue contabilizado en los resultados finales. En Chile, en una muestra representativa, 1.400 estudiantes de último año de pedagogía en educación básica fueron evaluados.

Rendimiento Educativo (IEA, por su sigla en inglés) —en el que Chile obtuvo el penúltimo lugar de dieciséis países participantes³— han contribuido a un diagnóstico sombrío de la formación inicial de los docentes.

Por su parte, las políticas educacionales chilenas referidas a FID han transitado desde iniciativas de apoyo e incentivo con muy escasas medidas de rendición de cuentas a fines de los noventa (Programa de Fortalecimiento de la Formación Inicial y Mecesup) hacia una combinación de políticas de apoyo con medidas de *accountability* (o rendición de cuentas), altas consecuencias y mayor regulación en el aseguramiento de la calidad de los futuros profesores⁴. La obligatoriedad de la acreditación de las carreras de pedagogía desde 2007 y la instalación de exámenes de egreso (INICIA) en 2008, con resultados públicos a nivel institucional desde 2011, son las políticas más visibles y emblemáticas de esta creciente tendencia. El reciente proyecto de ley enviado por el ejecutivo al Congreso en que se establece un “Sistema de promoción y desarrollo profesional docente del sector municipal” refuerza esta tendencia y asocia nuevas consecuencias tanto para la acreditación como para los exámenes de egreso, indicando que para ser contratado en un establecimiento subvencionado es necesario haber aprobado el examen y haber estudiado en un programa acreditado⁵.

En el contexto descrito, este estudio busca examinar desde distintas perspectivas la coherencia entre los principales mecanismos de aseguramiento de la calidad de los procesos y resultados de la formación de los profesores en Chile⁶, a saber: la acreditación de los programas de formación y los exámenes de sus egresados.

En la sección 2 se presentan antecedentes sobre la acreditación en Chile, sobre los criterios con que se estiman los resultados de los procesos formativos y las funciones del proceso de acreditación. En la sección 3 se describe la evaluación de los nuevos profesores al egreso

³ Véanse resultados en Ávalos y Matus (2010).

⁴ Para un análisis de esta evolución de las políticas referidas a la formación inicial docente desde mediados de los noventa hasta 2010, véase Cox, Meckes y Bascopé (2011).

⁵ Proyecto de ley que establece el sistema de promoción y desarrollo profesional docente del sector municipal, Santiago, 29 de febrero de 2012.

⁶ Utilizamos aquí la expresión “mecanismo de aseguramiento de la calidad” de un modo más amplio que la sola acreditación. Entendemos que la selección de los postulantes a las pedagogías, la acreditación de las carreras y la habilitación profesional al término de la formación son todos mecanismos de aseguramiento de la calidad de la fuerza docente de un país (Tatto *et al.*, 2012).

(INICIA) y se discuten algunos estudios relativos a la relación entre acreditación y resultados de la formación. En la sección 4 se presentan las interrogantes del estudio y la división del trabajo entre un análisis exploratorio y uno multivariado. La sección 5 presenta la metodología, datos y resultados del análisis exploratorio y en la sección 6 se realiza lo mismo para el análisis multivariado. Finalmente en la sección 7 se presenta la discusión y principales conclusiones del estudio..

2. La acreditación de las carreras de pedagogía en Chile

El Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior, que entró en vigencia con la aprobación de la Ley 20.129 de Aseguramiento de la Calidad el 2006, incluye: 1) la acreditación institucional ejercida por la Comisión Nacional de Acreditación (CNA) y 2) la acreditación de carreras y programas de pregrado y posgrado ejercida por agencias acreditadoras privadas⁷ (con excepción de la acreditación de los programas de doctorado, que quedó a cargo de la misma CNA). A la CNA compete, además, la autorización y supervisión de las nuevas agencias privadas de acreditación. Hasta la fecha, cuatro agencias privadas han sido autorizadas por la CNA para acreditar programas del área educación⁸.

2.1. Características de los procesos de acreditación

La acreditación de carreras conducentes al título profesional de Profesor o Educador es obligatoria y es prerrequisito para recibir financiamiento estatal, quedando el otorgamiento de crédito con aval del Estado y una serie de becas ofrecidas por éste condicionados a la situación de acreditación del programa y/o institución en el que el estudiante esté inscrito.

⁷ Cada carrera debe elegir y pagar por el proceso a una agencia privada que determinará libremente un precio dependiendo del número de carreras y de la cantidad y lugar de las sedes a acreditar. Las agencias usan como referencia para fijar los precios de acreditaciones un “precio estándar” (los aranceles de la CNA establecidos por la Dirección de Presupuestos del Ministerio de Hacienda, que indican lo que debería cobrarse por la acreditación de una carrera con una sola sede). Los valores de referencia no difieren demasiado entre agencias privadas (370-380 UF), según lo publicado en sus páginas web, aunque sí pueden hacerlo los valores reales cobrados en cada caso.

⁸ Para mayor descripción del proceso de acreditación chileno véase www.cnachile.cl.

El proceso chileno de acreditación de carreras y programas define tres etapas consecutivas: (1) la evaluación interna, a través de la cual la unidad académica reúne y analiza información sobre sí misma, a partir de criterios y patrones de evaluación definidos, plasmándola en un informe de autoevaluación; (2) una evaluación externa, realizada por un equipo de —usualmente tres— académicos o profesionales (llamados pares evaluadores) que visitan la unidad académica (la mayoría de las veces por tres días), la observan, entrevistan a los principales actores y analizan el informe de autoevaluación para validarlo; y finalmente (3) pronunciamiento o juicio de acreditación, el cual se basa en los criterios de evaluación, el informe de autoevaluación de la carrera y el informe de los pares evaluadores.

El Comité de pares evaluadores debe estimar: a) el grado en que la carrera o programa se ajusta a los criterios y parámetros establecidos; b) el grado de cumplimiento de los propósitos que la carrera o programa se ha definido, y c) validar el informe de autoevaluación.

Los pronunciamientos pueden ser:

- Acreditar la carrera por un plazo de hasta siete años indicando en los acuerdos correspondientes la fecha de término de la acreditación.
- No acreditar la carrera, cuando ella no alcance un nivel mínimo de cumplimiento de los criterios de evaluación.
- En el caso de aquellas carreras impartidas en más de una sede, jornada o modalidad, la CNA podrá determinar que, si no se han cumplido los criterios de evaluación, una de éstas podrá resultar no acreditada. Respecto de aquellas sedes, jornadas o modalidades que cumplan con los criterios de evaluación, éstas se acreditarán por un mismo número de años (CNA Chile, 2008).

Los acuerdos de acreditación son los documentos de público acceso que dan cuenta de los resultados de la evaluación y la acreditación obtenida por una carrera, en no más de seis páginas, con un resumen de las observaciones y el dictamen de la agencia.

Los criterios de evaluación para carreras del área educación en régimen fueron definidos, previamente a 2006, por el Comité Técnico de Educación de la Comisión Nacional de Acreditación de Pregrado (CNAP). El documento establece tres dimensiones de evaluación. Éstas son: 1) perfil de egreso y resultados, 2) condiciones mínimas de operación y 3) autorregulación. Los criterios de evaluación se describen en el Cuadro N° 1.

CUADRO N° 1: DIMENSIONES Y CRITERIOS PARA ACREDITACIÓN DE CARRERAS

I. PERFIL DE EGRESO Y RESULTADOS	<p>Perfil profesional del educador</p> <p>La unidad responsable de la carrera de Educación, en adelante “la unidad”, debe establecer con claridad el perfil profesional, tomando en consideración tanto sus propósitos y orientaciones generales como la definición y el perfil establecidos en el documento de la CNAP.</p> <p>Estructura curricular</p> <p>La unidad debe estructurar el currículum en función de los estándares que se derivan del perfil profesional del educador.</p> <p>Resultados del proceso de formación</p> <p>La unidad debe hacer un seguimiento de sus procesos académicos (tasas de retención, de aprobación, de titulación, tiempo de egreso, niveles de exigencia) e introducir cambios cuando sea necesario.</p> <p>Vinculación con el medio</p> <p>La unidad debe mantener vínculos con el medio, en el ámbito disciplinario, interdisciplinario y profesional que le corresponde, con el fin de que la formación de los profesores sea pertinente y actual. Los vínculos con el medio debieran expresarse a través de actividades de investigación, extensión y/o servicios, las que deben considerar los desafíos del sistema educacional y del entorno relevante de la unidad.</p>
II. CONDICIONES MÍNIMAS DE OPERACIÓN	<p>Estructura organizacional, administrativa y financiera</p> <p>La unidad debe demostrar que dispone de un adecuado y coordinado sistema de gobierno que permita una eficaz gestión institucional, administrativa y financiera, incluyendo mecanismos para evaluar el grado de cumplimiento de sus metas y objetivos.</p> <p>Recursos humanos</p> <p>La unidad debe contar con mecanismos apropiados para asegurar una dotación académica adecuada en número, dedicación y calificaciones, que le permita cubrir el conjunto de funciones definidas en sus propósitos. La unidad debe tener criterios claros y conocidos para la selección, contratación, perfeccionamiento y evaluación de su personal académico y administrativo.</p> <p>Efectividad del proceso de enseñanza-aprendizaje</p> <p>La unidad debe poseer criterios de admisión claramente establecidos, públicos y apropiados a las exigencias de su plan de estudios. El proceso de enseñanza debe tomar en cuenta las competencias de los estudiantes y los requerimientos del plan de estudios, proporcionando oportunidades de aprendizaje teóricas y prácticas, según corresponda. La unidad debe demostrar que los mecanismos de evaluación aplicados a los estudiantes permiten comprobar el logro de los objetivos planteados en el programa de estudios.</p> <p>Infraestructura y recursos para el aprendizaje</p> <p>La unidad debe proporcionar las instalaciones y recursos necesarios para la enseñanza (infraestructura física, instalaciones, laboratorios, talleres, biblioteca, equipamiento, etc.), apropiados en número y suficientemente actualizados que sean requeridos para satisfacer plenamente sus propósitos, lograr los resultados de aprendizaje esperados y cumplir su proyecto de desarrollo. Debe asimismo demostrar que el proceso de enseñanza considera el uso adecuado y frecuente de los recursos.</p>

III. CAPACIDAD DE AUTORREGULACIÓN	<p>Propósitos</p> <p>La unidad debe contar con una declaración explícita de propósitos claramente definidos y susceptibles de verificación posterior, concordante con la misión y propósitos de la universidad a la cual pertenece. Asimismo, el programa o carrera debe contar con una clara definición de sus fines y objetivos, incluyendo el perfil y los estándares de egreso del profesional que pretende formar y de los conocimientos y habilidades vinculadas al grado académico que otorga. Por último, es esencial que existan mecanismos que permitan evaluar el logro de los propósitos definidos.</p> <p>Integridad</p> <p>La unidad debe estar en condiciones de avanzar responsablemente en la tarea de cumplir sus propósitos institucionales. Debe, asimismo, proporcionar información completa, clara y realista a sus miembros y a los usuarios de sus servicios.</p> <p>Autoevaluación</p> <p>En el desarrollo del proceso de autoevaluación, la unidad debe demostrar su capacidad de autorregulación.</p>
-----------------------------------	---

Como se puede observar, el proceso de acreditación de las carreras pretende medir tanto condiciones curriculares y resultados, incluidos en la dimensión I, como características de infraestructura, operación y autorregulación. Cabe notar que si bien la primera dimensión hace alusión a resultados, no contempla evaluaciones de resultados propiamente tales en términos de logro de los propósitos formativos por parte de sus estudiantes y sólo verifica que la carrera defina un perfil de egreso, cuente con una propuesta curricular consistente con dicho perfil y haga seguimiento de sus resultados, entendidos éstos fundamentalmente como eficiencia (retención, tiempo de titulación, etc.).

2.2. Datos descriptivos y resultados de los procesos de acreditación

Respecto a la cobertura de la acreditación de carreras de educación, el 2006 había 547 carreras en el área de educación y 126 estaban acreditadas (23% del total de las carreras). Hacia fines del 2010, la situación cambió radicalmente en este sector aumentando en gran medida su porcentaje de cobertura y de carreras con decisión de acreditación⁹, tal como lo refleja la Tabla N° 1.

⁹ Carreras con decisión de acreditación son todas aquellas que se han sometido a un proceso de acreditación al cabo del cual han resultado acreditadas o no acreditadas. Por tanto, no están en esa categoría ni las carreras en proceso de acreditación ni aquellas que nunca se han sometido a acreditación.

TABLA N° 1: NÚMERO DE CARRERAS DE PREGRADO ACREDITADAS POR ÁREA (2010)

	Total de carreras	Carreras ingresadas al sistema de acreditación		Carreras con decisión de acreditación	
		Núm.	%	Núm.	%
Total sector educación	616	423	69%	394	64%
Resto sector educación	526	348	66%	334	63%
Educación básica*	90	75	83%	60	67%
Administración y comercio	723	72	10%	68	9%
Arte y Arquitectura	333	38	11%	35	11%
Ciencias	153	37	24%	29	19%
Ciencias sociales	310	66	21%	55	18%
Derecho	113	15	13%	13	12%
Humanidades	120	15	13%	12	10%
Recursos naturales	223	47	21%	47	21%
Salud	342	92	27%	82	24%
Tecnología	1.087	143	13%	125	11%
Total	4.020	948	24%	860	21%

* Se consideraron carreras de educación básica aquellas que lo explicitan en el nombre de su carrera en la base de noviembre 2010 de la CNA.

¹ Se utiliza como definición de “carrera” la utilizada por la CNA, que no hace distinción entre las distintas sedes de una carrera, a diferencia del CNED, que considera como una carrera a cada sede.

² Se consideran carreras profesionales y técnicas vigentes de instituciones autónomas, universidades, institutos profesionales, centros de formación técnica, FF.AA., de Orden y Seguridad (base de datos CNA nov/2010). La prueba INICIA considera solamente carreras profesionales, lo que reduce el universo total de carreras a tomar en cuenta en esta investigación.

Fuente: CNED, índices 2011 para el año 2010 (base histórica): <http://www.cned.cl>, <http://indices.cned.cl>.

Como se observa en la Tabla N° 1, educación lidera la proporción de carreras ingresadas al sistema de acreditación (sobre todo en el área de educación básica) y con decisión de acreditación del total de carreras vigentes.

De acuerdo a datos de la CNA, el área de educación presenta comparativamente el segundo porcentaje más alto de programas no acreditados (4,3% correspondiente a 18 carreras)¹⁰ y con menor canti-

¹⁰ Sin considerar a derecho, que tiene el 6,7%, que equivale solamente a una carrera sin acreditación, en comparación con las 18 carreras de educación.

dad de años de acreditación por carrera comparada con otros programas de estudio. De las carreras de educación acreditadas informadas hasta el 2010 por la CNA, el 57% tiene tres o menos años de acreditación y sólo el 6% tiene seis o más años de acreditación, tal como se aprecia en la Tabla N° 2.

En educación básica, el porcentaje de carreras acreditadas por tres años o menos es menor, pero en gran parte esto se debe a que hay una gran cantidad de carreras en proceso de acreditación en esta área. Además, al año 2010 no había carreras de pedagogía básica acreditadas por seis años o más.

Considerando el gran número de carreras de educación que han ingresado al sistema de acreditación (423), el número de carreras no acreditadas es bajo (18). El Panel de Expertos para una Educación de Calidad ha propuesto recientemente exigir un mínimo de cuatro años de acreditación, lo que en la práctica deja en duda la calidad de “acredita-

TABLA N° 2: RESULTADOS DE ACREDITACIÓN DE CARRERAS DE PREGRADO 2010

	% de carreras respecto del total de carreras que pasaron por el proceso de acreditación				
	En proceso	No acreditadas	Acreditadas por 3 años o menos	Acreditadas por 4 o 5 años	Acreditadas por 6 o más años
	%	%	%	%	%
Total sector educación	4	11	53	30	6
Resto sector educación	4	9	55	30	7
Educación básica	4	20	47	29	0
Administración y comercio	3	8	18	40	33
Arte y Arquitectura	0	8	26	39	26
Ciencias	3	24	19	38	19
Ciencias sociales	0	17	29	41	14
Derecho	7	20	7	60	13
FF.AA y de Orden	0	0	0	100	0
Humanidades	0	20	13	60	7
Recursos naturales	2	2	23	57	17
Salud	1	12	27	41	20

Fuente: Elaboración propia, en base a datos de Comisión Nacional de Acreditación (CNA 2010).

das” de las carreras que lo han sido por menos años¹¹. Por ende, vale la pena preguntarse en qué grado el número de años de acreditación es una medida fiable de la calidad de un programa de pedagogía.

2.3. Funciones de los procesos de acreditación: fomento y *accountability*

Zapata y Tejeda (2009) identifican los propósitos de los sistemas de acreditación a nivel internacional, los que pueden ser clasificados en dos grandes grupos: formativos (apoyo a la planificación institucional y del sistema, fomento y mejoramiento continuo de la calidad)¹² y de *accountability* (información pública sobre calidad, reconocimiento y *rankings*, certificación de la calidad, control, direccionamiento del financiamiento). Si bien en Chile el discurso oficial ha enfatizado el propósito formativo de la acreditación, sin duda la publicación de sus resultados y su obligatoriedad en el caso de pedagogía incorpora con fuerza el propósito de *accountability*.

Sin perjuicio de los beneficios que el sistema chileno de acreditación ha significado para el mejoramiento continuo de las instituciones (Scharager y Aravena, 2010), es indiscutible que cumple también un propósito de *accountability*. Su diseño y procedimientos son sin embargo más afines a evaluaciones que tienen propósitos exclusivamente formativos y no cumplen con los requerimientos necesarios de evaluaciones con consecuencias. Estas últimas requieren, entre otras cosas, asegurar su validez e imparcialidad, contar con un referente o marco (estándares de aquello que se está evaluando), “puntos de corte” que distingan niveles de desempeño, mecanismos para eliminar o disminuir

¹¹ “Un programa de estudios que obtenga menos de cuatro años de acreditación no podrá obtener beneficios económicos del Estado para sus estudiantes. Si ello ocurre por segunda vez, no podrá aceptar nuevos estudiantes de pedagogía. Sólo podrá volver a abrir sus puertas si en una tercera evaluación alcanza el umbral de cuatro años. Si el programa no lo logra, la institución que lo ofrece quedará impedida de ofrecer la carrera de pedagogía”. (Panel de Expertos para una Educación de Calidad, 2010).

¹² Tal como lo expresara Eugenio Díaz, ex presidente de CNA Chile, en el seminario del Consejo Nacional de Educación “El aseguramiento de la calidad: ¿Práctica ritual o efectos reales?”, realizado en 2010: “El propósito del sistema es ayudar a las instituciones de la educación superior a mejorar la calidad de su gestión y de los servicios que entregan”, “el sentido del sistema [es] instalar una cultura de autorregulación de la calidad” (http://www.cned.cl/public/Secciones/SeccionSeminario/doc/69/cse_articulo941.pdf).

los sesgos y errores de medición, mecanismos de control del cumplimiento de las condiciones estandarizadas de las evaluaciones (Fuhrman, 2003; Ravela *et al.*, 2008). Estos mecanismos necesitan de un sistema diseñado para garantizar la independencia y neutralidad del evaluador y la estandarización de los procedimientos, instrumentos y criterios para asegurar la comparabilidad de los resultados.

De acuerdo a un estudio paralelo a éste¹³, se ha encontrado que la mayoría de los procesos que se deben llevar a cabo antes y durante la acreditación —como por ejemplo la capacitación de los pares evaluadores o los criterios para definir el número de años de acreditación en los casos de multisedes— son discrecionales y están en manos de las agencias y los comités de pares, que no cuentan con normativas, orientaciones ni instrumentos para llevarlos a cabo. Que las agencias acreditadoras sean seleccionadas por la institución formadora y no asignadas al azar, que el proceso sea financiado por ésta y que su costo sea materia de negociación entre agencia e institución, son otras características del caso chileno que introducen incentivos contradictorios que limitan la imparcialidad del proceso y la confiabilidad de sus resultados para usos de *accountability* (Domínguez y Meckes, 2011). En este sentido, el sistema de acreditación chileno todavía no alcanza niveles de rigurosidad que permitan obtener resultados comparables, ni utiliza procedimientos estandarizados para la toma de decisiones. Sin embargo, sus resultados son ampliamente utilizados como una medida de *accountability* por parte de las instituciones y se ofrecen como una referencia importante para la decisión sobre qué carrera estudiar y dónde hacerlo.

3. Evaluación de la formación inicial docente

En otros países, los indicadores de resultados que utilizan los sistemas nacionales de evaluación de la calidad de la formación inicial docente generalmente combinan evaluaciones de su desempeño en las prácticas profesionales (por ejemplo a través de la inspección de dichas instituciones, como en el caso del Reino Unido), análisis de su inserción y retención en el ámbito laboral, percepciones de su preparación,

¹³ Domínguez, Bascopé, Carrillo *et al.* (2012a).

y la evaluación de sus empleadores. Si bien es menos frecuente que se recurra a datos agregados a nivel institucional sobre los resultados de los graduados en exámenes externos de habilitación, ésta es una tendencia creciente. Es así como los sistemas de acreditación en Europa y Estados Unidos progresivamente han cambiado su foco de atención desde los insumos y procesos a los resultados, entendidos éstos como de desempeño y conocimientos que deben demostrar quienes egresan de los programas (Ingvarson *et al.*, 2006; Rothstein *et al.*, 2009; Euridyc, 2010). Por ejemplo, entre los criterios para la acreditación de un programa de formación, el National Council for the Accreditation of Teacher Education (EE.UU.) considera que la institución debe alcanzar un determinado porcentaje mínimo de graduados que pasen el examen de habilitación estatal, demostrando así que sus egresados logran los estándares requeridos.

3.1. La evaluación INICIA

En Chile, sólo recientemente el Ministerio de Educación ha introducido un examen para los egresados de las carreras de pedagogía llamado INICIA, el cual se ha implementado desde 2008 y hasta la fecha es voluntario tanto para instituciones como para los individuos que la rinden.

El examen evalúa conocimientos disciplinarios y pedagógicos básicos para ejercer la profesión. La prueba INICIA, aún sin consecuencias legales para quienes la rinden, consiste, para los egresados de pedagogía básica, en un set de pruebas de lápiz y papel que miden conocimientos disciplinarios (PCD) generales y específicos en lenguaje, matemáticas, ciencias naturales y sociales, más un test de conocimientos pedagógicos (PCP), que desde 2010 mide conocimientos sobre el aprendizaje, el proceso de enseñanza y la responsabilidad profesional de los futuros profesores. Además de estas pruebas de conocimientos, la batería incluye —al menos hasta 2011— pruebas de habilidades generales para expresarse por escrito y utilizar las tecnologías de información y comunicaciones (Manzi, 2010). Estas pruebas de conocimientos disciplinarios y las de conocimientos pedagógicos combinan preguntas de opción múltiple con preguntas de desarrollo que son sometidas a estudios de validez de contenido realizados por expertos. Las preguntas seleccionadas a través de este proceso de validación son piloteadas en

muestras de profesores novicios y luego elegidas de acuerdo a sus características psicométricas (índices de dificultad y discriminación, comportamiento de las opciones de respuesta)¹⁴.

A pesar de que hasta ahora la prueba es voluntaria, la tasa promedio de participación ha sido elevada. Entre 38 y 43 instituciones han participado en el examen cada año entre 2008 y 2010, lo que representa a cerca del 80% de las instituciones formadoras en Chile. Sin embargo, la participación de los estudiantes al interior de las instituciones ha sido más variable y si bien en promedio el 70% de los inscritos rindió la prueba en 2009, este porcentaje osciló entre el 10% en algunas instituciones y el 100% en otras.

Desde 2011 los resultados obtenidos por las instituciones son públicos y presentados por las autoridades como *rankings*. Si bien el número total de participantes en cada caso y el porcentaje de estudiantes que dan la prueba es heterogéneo y está mediado por los programas específicos que cada institución inscribe en la evaluación, en la práctica el puntaje es utilizado para rendición de cuentas y como medida de calidad y de resultados de las instituciones formadoras. El gobierno ha enviado al Congreso dos iniciativas legales (la primera en 2010 y la segunda en 2012) que asocian mayores consecuencias a estos exámenes de egreso, otorgando mejores salarios a los docentes novicios que obtengan mejores resultados, exigiendo que el examen sea aprobado para poder ser contratado en un establecimiento subvencionado y determinando que los resultados agregados por institución deberán publicarse¹⁵. Se refuerza así el sentido de rendición de cuenta pública que esta prueba ya tiene desde 2011 para las carreras de educación.

Las principales limitaciones para el uso de los puntajes agregados de las pruebas INICIA como indicadores válidos y confiables de resultados de las instituciones son: (i) aunque la evaluación incluye aspectos pedagógicos, sólo se miden conocimientos sin abarcar todo el rango de competencias que se espera hayan desarrollado los profesores

¹⁴ Para más información sobre la confiabilidad del instrumento, su proceso de aplicación y los principales resultados a nivel nacional y por institución véase www.evaluacioninicia.cl.

¹⁵ Proyecto de ley que establece el examen de excelencia profesional docente y la asignación de excelencia pedagógica inicial, y el proyecto de ley que establece el sistema de promoción y desarrollo profesional docente del sector municipal.

en formación; y (ii) el carácter aún voluntario de la prueba no garantiza siempre que el conjunto de quienes la rinden en cada institución sea representativo del universo de egresados de ésta.

Respecto de la primera de las limitaciones enumeradas, si bien demostrar conocimientos de la disciplina que se deberá enseñar y sobre cómo enseñarla en una prueba de lápiz y papel no garantiza necesariamente que un profesor sea efectivo al momento de enseñar, cabe señalar que careciendo de dichos conocimientos es simplemente imposible que lo sea. En este sentido, la prueba puede ser concebida como una medida de las condiciones mínimas de egreso de los candidatos a profesor. En otras palabras, aunque no es una medida completa de la calidad del futuro profesor, es una medida objetiva de los conocimientos mínimos que debe dominar para desempeñarse como docente y la única evaluación —estandarizada y nacional— de logro de los egresados que ofrece indicadores comparables al respecto. Más adelante se desarrolla el modo como este estudio se hace cargo metodológicamente de la segunda de las limitaciones mencionadas.

3.2. Estudios de la relación entre acreditación y calidad docente

Los resultados de los exámenes de graduados de las carreras de pedagogía están teniendo un creciente uso para diseñar políticas educacionales. La tendencia tanto en Chile como en los países que cuentan con exámenes de egreso o de habilitación profesional es que éstos sean utilizados para propósitos de rendición de cuentas (*accountability*) y como indicadores de calidad de las instituciones formadoras. La utilización de estos puntajes agregados es, sin embargo, menos frecuente en la investigación sobre calidad y resultados de la formación inicial, lo que probablemente cambie en la medida que la acumulación de datos disponibles se incremente y sea posible hacer más estudios de validez predictiva de los resultados en este tipo de examen respecto del posterior desempeño profesional efectivo. En el caso de Chile, la disponibilidad y representatividad de los datos ha crecido notablemente y se espera que siga esta tendencia, debido a los proyectos de ley antes mencionados. En este contexto surge el interés por comparar estos resultados con los que se obtienen del proceso de acreditación.

Si bien es escasa la investigación sobre el efecto de la acreditación de las carreras formadoras de profesores en el aprendizaje de los

estudiantes a los que los profesores candidatos enseñarán (Darling-Hammond, Johnson y Chung Wei, 2009; Wilson y Youngs, 2005), se han desarrollado algunos estudios que vinculan acreditación de los programas con los resultados de sus graduados como candidatos a profesores o como profesores en ejercicio. En Estados Unidos se ha correlacionado la acreditación de las instituciones con la calidad de los profesores egresados, medida a través de las pruebas de certificación que se rinden al final de la carrera docente o durante el ejercicio profesional (Darling-Hammond, 2000; Gitomer, Latham y Ziomek, 1999). Estos estudios han verificado una correlación positiva entre el porcentaje de carreras acreditadas y el desempeño docente a nivel estatal (Darling-Hammond, 2000). También se ha encontrado que —controlando por las características de ingreso a la carrera— una proporción mayor de estudiantes pasa el examen estatal de certificación de profesores en el caso de las carreras acreditadas por el National Council for Accreditation of Teacher Education (Gitomer *et al.*, 1999). Es probable que esta relación se deba a que el sistema de acreditación que se analiza en estas investigaciones (NCATE) se especializa en carreras formadoras de profesores y se basa en estándares y criterios de calidad que son específicos para ellas y que la investigación ha identificado como factores relevantes en la formación de docentes.

Estudiar la relación o coherencia entre resultados de la acreditación y resultados de los graduados de los mismos procesos formativos permite evaluar en qué medida estos resultados son sinérgicos en un *sistema* de aseguramiento de la calidad de los futuros profesores de un país. De acuerdo a Tatto *et al.* (2012), un *sistema* de aseguramiento de la calidad de la fuerza docente debe considerar la selección de los postulantes, la acreditación de los programas de formación, los exámenes de egreso, el carácter habilitante de éstos y las políticas para hacer de la profesión docente una carrera atractiva.

Si en el mundo las investigaciones sobre la relación entre acreditación y exámenes de egreso o habilitación son escasas, en Chile no existe evidencia sobre esa relación debido a la corta historia de los sistemas de acreditación y a que sólo recientemente se cuenta con datos para realizar un análisis al respecto a nivel nacional. El presente artículo se inscribe en este ámbito de interés, buscando ser una primera aproximación a estudiar la coherencia entre los indicadores de calidad emitidos por el sistema de acreditación y los indicadores de resultados de la

formación disponibles a partir de los resultados de las instituciones en los exámenes nacionales de egreso administrados a los estudiantes de pedagogía.

4. Las interrogantes que aborda este estudio

Para analizar la coherencia entre calificaciones otorgadas a través de la acreditación y resultados de las instituciones en los exámenes de egreso (INICIA), este estudio se plantea tres interrogantes. La primera: *¿Existe alguna relación entre años de acreditación de los programas de pedagogía básica y los resultados de sus egresados en los exámenes de egreso (INICIA)?* Para responder a esta pregunta examinamos si los resultados que se publican a partir de ambos procesos evaluativos —y respecto de los cuales las instituciones se ven enfrentadas a rendir cuentas— están proporcionando o no señales consistentes entre sí. La relevancia de esta interrogante se relaciona con la toma de decisiones en distintos niveles (postulantes a las carreras, decisores de política educativa e instituciones formadoras) y con la coherencia de los indicadores que les están siendo entregados para informar tales decisiones.

Como se señaló en la sección 2, los actuales procesos de acreditación de las carreras de pedagogía evalúan la calidad de éstas entendiéndola como la combinación resultante de condiciones de operación, capacidades de autorregulación, claridad de propósitos formativos y coherencia de sus procesos con dichos propósitos¹⁶. En este trabajo proponemos como criterio fundamental para evaluar la calidad de los procesos formativos la capacidad de éstos para promover progreso en los conocimientos y habilidades de los estudiantes, es decir, su capacidad para promover aprendizaje. Consideramos que las capacidades institucionales, de autorregulación y diseños curriculares son parámetros de calidad que adquieren sentido en la medida que agregan valor y aportan al aprendizaje o progreso de los estudiantes en dimensiones centrales para un adecuado desempeño profesional. Por este motivo, más adelante (en la sección 6) examinamos si la calificación que obtienen las carreras de pedagogía en los procesos de acreditación es coherente con el grado en que dichas carreras promueven el progreso de sus

¹⁶ Véanse los criterios para la acreditación de los programas de pedagogía expuestos en el Cuadro N° 1.

estudiantes. Para responder a la segunda interrogante del estudio: *¿Es coherente la calificación que obtienen los programas de formación de profesores básicos en la acreditación y su contribución a los resultados de sus egresados con el nivel de conocimientos que tenían al ingresar a la carrera?*, tomamos como indicadores, en términos operacionales, los años de acreditación, por una parte, y los resultados de los egresados en las pruebas INICIA, controlando por los puntajes de éstos en las pruebas de admisión universitaria (PSU), por otra parte.

Sería razonable esperar coherencia entre años de acreditación otorgados y “progreso” de los estudiantes en los conocimientos relevantes para la profesión. Si definimos calidad de la formación como capacidad de promover aprendizaje en los estudiantes, entonces buscar una respuesta a esta interrogante puede entenderse como un estudio de validez de la evaluación realizada por la acreditación utilizando el aporte de la institución al nivel de conocimiento de los estudiantes como una medida alternativa de calidad. Para que ambos indicadores resulten consistentes, se requiere que la acreditación evalúe en forma objetiva y confiable¹⁷ insumos, condiciones y procesos que son relevantes para promover aprendizaje y formación de los futuros profesores y que el aprendizaje de éstos resulte adecuadamente capturado al controlar los resultados en los exámenes de egreso (INICIA) por el nivel inicial demostrado por los estudiantes en la PSU.

Adicionalmente, el estudio examina *si estas relaciones entre años de acreditación asignados a los programas de formación y resultados agregados de sus egresados en los exámenes de egreso (controlando y no controlando por puntajes PSU al ingreso) se dan de igual manera en las distintas agencias autorizadas para conducir procesos de acreditación*. La relevancia de esta pregunta se vincula con las garantías que debe ofrecer la acreditación como todo proceso de evaluación cuyos resultados tienen consecuencias y son utilizados para rendición de cuentas o *accountability*. En éstos, se espera que las diferencias en las calificaciones obtenidas sean atribuibles a las variaciones en aquello que se está evaluando y no al agente evaluador. Es decir, se espera que los resultados de la evaluación sean comparables independientemente de quién evalúa y que la agencia acreditadora no sea una variable que incida en ellos.

¹⁷ Aquí se usa el término “confiable” en el sentido evaluativo (confiabilidad), significando precisión e independencia del resultado del agente evaluador.

Para responder a las tres interrogantes señaladas, los resultados se estructuran en dos partes. En la sección 5 se hace un análisis exploratorio en base al puntaje promedio obtenido por cada institución en INICIA, como indicador de los resultados de cada una, para luego estudiar su relación con los años de acreditación. Este análisis constituye una mirada descriptiva y profunda de los datos a partir de promedios y correlaciones bivariadas. En la sección 6 se incluye un análisis multivariado que considera el nivel de los estudiantes al ingreso y analiza la relación entre años de acreditación y el resultado efectivo obtenido por las instituciones en INICIA en comparación con el puntaje que sería predecible dados los puntajes PSU de sus estudiantes al ingresar, como una forma simplificada de analizar el “valor agregado” o aporte de las carreras al aprendizaje de sus estudiantes; además se verifica si los años de acreditación de una carrera se relacionan con el rendimiento de sus egresados controlando por su rendimiento académico al iniciar la carrera. En ambas secciones se analiza el comportamiento de las distintas agencias acreditadoras.

5. Análisis exploratorio:

¿Existe alguna relación entre los puntajes de los egresados de pedagogía en la prueba INICIA y los años de acreditación de las carreras de las que egresaron? ¿Es igual esta relación entre INICIA y acreditación en todas las agencias acreditadoras del área educación?

5.1. Metodología

En este estudio se usaron datos de dos fuentes: (a) los puntajes de las cohortes del 2009 y 2010 de la evaluación INICIA en la prueba generalista de conocimientos disciplinarios¹⁸ (PCD), los puntajes 2010 en la prueba de conocimientos pedagógicos (PCP) que comenzó a administrarse ese año, los puntajes en la PSU al ingresar a la carrera; y (b) la base de datos con los resultados de acreditación que incluye los años de acreditación obtenidos por cada carrera y la agencia acreditadora que evaluó al programa, descargada de la página web de la Comisión Nacional de Acreditación (CNA)¹⁹.

¹⁸ Conocimientos de matemáticas, lenguaje, ciencias naturales e historia geografía y ciencias sociales.

¹⁹ Base de datos descargada de la página web de la CNA (<http://www.cnachile.cl>) en noviembre del 2010.

Para conformar la muestra se escogieron, en primer lugar, aquellos alumnos que rindieron la prueba INICIA 2009 y 2010 que habían egresado de programas regulares y profesionales de educación básica, por lo que el universo de instituciones a estudiar no considera carreras técnicas ni programas especiales. En segundo lugar, se incluyeron solamente las carreras que habían concluido el proceso de acreditación y en las que al menos un número de egresados equivalente al 25% de los titulados de 2009 había rendido el examen de egreso (INICIA) en 2010 y 2009, para asegurar un nivel básico de representatividad de los puntajes institucionales obtenidos respecto del universo de egresados de cada carrera. El umbral de 25% se utilizó para incluir en el estudio un número mayor de instituciones, luego de haber probado con criterios más exigentes (sobre el 25% de asistencia a la evaluación) y de haber constatado que los resultados del estudio no variaban significativamente para las distintas muestras (véase el resultado de este ejercicio en Anexo B)²⁰.

5.2. Representatividad de la muestra

Dado que la evaluación INICIA es una prueba en la cual las instituciones voluntariamente inscriben a sus alumnos y éstos deciden si rendir la prueba o no, existen dos posibles fuentes de sesgo de los resultados: la eventual selección institucional y la autoselección a nivel individual. Esto limita la generalización de los resultados al segmento de las instituciones y carreras de pedagogía básica estudiadas, y según la representatividad del grupo que rinde la prueba respecto del que se ausenta, para cada institución.

La magnitud y dirección de estos sesgos ha sido estudiada previamente. En el estudio FONIDE N° F511015 (Manzi *et al.*, 2012) se constató que las instituciones que inscribieron a sus estudiantes en la prueba INICIA se distribuyen de forma no aleatoria, de modo que las sedes inscritas en la evaluación INICIA 2009 y 2010 reportan una mayor

²⁰ Referencia para la comparación con el total nacional se obtiene de los datos de titulados ÍNDICES del CNED 2009; debido a la falta de información para el 2010 se asume constante la cantidad de titulados entre 2009 y 2010. Para probar que los resultados no dependen del muestreo y corroborar la robustez de los resultados de esta muestra, se detalla en el Anexo B un ejercicio de prueba bajo criterios de selección más exigentes, comprobando que los resultados no son significativamente distintos.

proporción de egresadas mujeres, de menor edad y provenientes de institutos profesionales, universidades privadas y programas de estudios de jornada diurna. Asimismo, para determinar si existe un posible sesgo de autoselección a nivel individual, se observó si aquellos que se presentan a la prueba tienen características distintas respecto a los inscritos que no la rindieron. Se encontró que aquellos que asisten a rendir la prueba de conocimientos disciplinarios generalista son, en mayor proporción que los no asistentes, egresados de menor edad, con un mejor rendimiento académico previo, provenientes de universidades del Consejo de Rectores y de programas de estudio de jornada diurna. Sin embargo, el estudio concluye que la magnitud de estos sesgos no es significativa.

Para el presente estudio se realizó un ejercicio modelando la probabilidad de rendir la prueba en función de características de los estudiantes y la institución de la cual provienen. Luego se agregó un estimador de la probabilidad de rendir la prueba INICIA para ver si dicha probabilidad tenía influencia sobre los puntajes de las pruebas. A partir de esto se pudo establecer, tanto para la cohorte 2009 como para la cohorte 2010, que la magnitud de los sesgos es menor y que a nivel individual no tiene un efecto significativo sobre los puntajes INICIA.

De este modo, para el año 2009 se obtiene información sobre el 54% (N=24) de las carreras profesionales de pedagogía básica con un total de 1.127 alumnos que corresponden al 59% de los egresados de estos programas. Para el año 2010 se cuenta con información sobre el 61% (N=28) de las carreras de pedagogía básica, con un total de 1.452 alumnos correspondientes al 68% de los egresados de las instituciones muestreadas.

5.3. Sobre los años de acreditación de las carreras como indicador

Dado que el presente estudio se propone analizar la relación entre puntajes promedio alcanzados por las instituciones y sus calificaciones en la acreditación, vale la pena examinar si estas calificaciones se refieren a los procesos formativos experimentados por las cohortes 2009 y 2010 que rindieron las pruebas INICIA. Desde que el proceso de acreditación es obligatorio y se rige bajo la nueva normativa, ninguna carrera de pedagogía se ha acreditado dos veces y la mayor parte de ellas nunca se ha acreditado dos veces en su historia. Por lo tanto, no es posible construir indicadores de acreditación por carrera que incluyan más de

un proceso de acreditación y pretender que éstos sean comparables. Por otro lado, la mayor parte de los procesos de acreditación se realizó durante los años 2008 y 2009, ya que la mayoría de los acuerdos fueron firmados entre los años 2009 y 2010. Considerando lo anterior, se revisó la fecha de los acuerdos firmados por las carreras que se analizarán en este estudio y se constató que los egresados de pedagogía que rindieron la evaluación INICIA en los años 2009 y 2010 necesariamente estudiaron al menos parte de su carrera bajo el proceso formativo que fue evaluado en la acreditación respectiva. Si bien los procesos formativos de las carreras son dinámicos, la acreditación examina aspectos que tienen cierta estabilidad y respecto de los cuales es difícil suponer que haya habido cambios abruptos en el periodo correspondiente a la trayectoria formativa de estas cohortes. En suma, es posible señalar que la calificación obtenida por los programas de formación en el último proceso de acreditación (en la mayoría de los casos el único) está referida al mismo proceso formativo que atravesaron los egresados de las cohortes que rindieron INICIA 2009 y 2010.

La distribución de los alumnos y las carreras por agencia acreditadora se presenta en la Tabla N° 3.

TABLA N° 3: DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA: NÚMERO DE ALUMNOS Y CARRERAS MUESTREADAS POR AÑO

Agencia acreditadora	Alumnos			Carreras		
	2009	2010	Total	2009	2010	Total
Agencia 1	19	192	211	1	3	3
Agencia 2	77	61	140	2	2	2
Agencia 3	469	469	940	9	9	10
Agencia 4	221	232	453	4	4	5
Agencia 5	341	498	791	8	10	10
Total	1.127	1.452	2.535	24	28	30

Nota: En el año 2010 no se había contabilizado el conjunto de estudiantes que no habían rendido la prueba de conocimientos disciplinarios generalista pero que sí habían rendido la de conocimientos pedagógicos. Esto significó no considerar dos carreras completas que estaban en esta situación, dejando de contabilizar en esta tabla a 354 estudiantes en ese año.

Al año 2010, cinco agencias acreditadoras habían acreditado carreras de pedagogía básica. De estas cinco, tres son agencias privadas vigentes y las otras dos son comisiones creadas antes de la promulgación de la ley. Como no es la intención de este estudio indicar diferencias entre agencias específicas sino el funcionamiento del sistema en general, se ha preferido guardar el anonimato de las agencias acreditadoras y de las comisiones e identificarlas como agencia 1, 2, 3, 4 y 5.

5.4. Principales resultados del análisis exploratorio

Para dar cuenta de la relación entre los resultados en INICIA de los egresados de una carrera de pedagogía básica y los años de acreditación otorgados a la carrera, se hizo un análisis descriptivo que muestra la correlación entre los puntajes INICIA y PSU de cada estudiante y los años de acreditación de la carrera en la que realizó sus estudios. En segundo lugar, este ejercicio se realizó distinguiendo por agencia encargada del proceso de acreditación de cada carrera para observar si los resultados hallados para el sistema en general son homogéneos o difieren dependiendo de la agencia que acredite a las carreras.

La Tabla N° 4 muestra las correlaciones bivariadas entre el porcentaje de logro en la prueba INICIA, en la PSU y los años de acreditación de la carrera del recién egresado para los años 2009 y 2010²¹.

Como se puede observar, el análisis arroja una correlación positiva y significativa de los resultados de la prueba INICIA y los años de acreditación, que va entre 0,12 y 0,23. Sin embargo, esta correlación es bastante baja si se la compara, por ejemplo, con la correlación existente entre puntaje en las pruebas de conocimientos disciplinarios de INICIA y puntaje PSU del egresado, que es tres veces mayor, bordeando 0,7. Es decir, el puntaje de ingreso de los estudiantes en la PSU resulta mucho más predictivo de los resultados de sus egresados al término de una carrera que los años de acreditación de ésta.

En un análisis más detallado, la Tabla N° 5 muestra el promedio de logro en la prueba INICIA de los egresados de acuerdo a la cantidad de años de acreditación de sus carreras. Para el 2009 se muestra el pro-

²¹ Sólo hay información sobre la prueba de conocimiento pedagógicos (PCP) para el 2010. El 2009 esta prueba no se rindió.

TABLA N° 4: CORRELACIÓN BIVARIADA ENTRE PUNTAJE EN INICIA, PSU Y AÑOS DE ACREDITACIÓN DE LA CARRERA

Correlación bivariada entre las variables principales 2009				
	PSU	Puntaje PCD	Acreditación carrera	
PSU	1			
Puntaje PCD	0,688*	1		
Acreditación carrera	0,124*	0,119*	1	

Correlación bivariada entre las variables principales 2010				
	PSU	Puntaje PCD	Puntaje PCP	Acreditación carrera
PSU	1			
Puntaje PCD	0,726*	1		
Puntaje PCP	0,573*	0,581*	1	
Acreditación carrera	0,331*	0,228*	0,189*	1

PCP: Prueba de conocimientos pedagógicos.

PCD: Prueba de conocimientos disciplinarios.

medio en la prueba de conocimientos disciplinarios (PCD) y el 2010 se agrega la prueba de conocimientos pedagógicos (PCP) que se aplicó por primera vez ese año. Se puede apreciar, además, la cantidad de carreras y el número de alumnos considerados en la muestra según años de acreditación.

En primer lugar, se desprende de la tabla que el puntaje en la prueba de conocimientos disciplinarios al egreso (PCD) 2009 y 2010 de aquellos egresados de carreras con dos años de acreditación es menos 50% y no difiere significativamente²² del logro de los egresados de carreras no acreditadas. Por otro lado, aquellos egresados de carreras acreditadas por tres, cuatro y cinco años contestan en promedio más de la mitad de la prueba correctamente. Sin embargo, para el año 2009, el grupo de alumnos pertenecientes a carreras acreditadas por tres años obtiene resultados significativamente mayores que aquellos egresados de carreras con cuatro o cinco años de acreditación. Para el año 2010

²² Todas las diferencias significativas de aquí en adelante son calculadas al 95% de confianza.

TABLA N° 5: RELACIÓN ENTRE EL PUNTAJE DE LOS EGRESADOS EN LA PRUEBA INICIA Y LOS AÑOS DE ACREDITACIÓN DE LAS CARRERAS

INICIA 2009: Puntajes promedio de los egresados de cada grupo de carreras						
		No acreditadas	2 años	3 años	4 años	5 años
Total	Puntaje PCD					
	(en % resp. correctas)	49%	45%	57%	51%	53%
	N° carreras	2	4	9	4	5
	N° alumnos	54	244	453	220	156
INICIA 2010: Puntajes promedio de los egresados de cada grupo de carreras						
		No acreditadas	2 años	3 años	4 años	5 años
Total	Puntaje PCD					
	(en % resp. correctas)	47%	46%	54%	52%	53%
	Puntaje PCP					
	(en % Resp. correctas)	44%	41%	48%	47%	51%
	N° carreras	2	4	8	5	9
	N° alumnos	56	279	476	184	457

Nota: Los puntajes de los egresados en la prueba INICIA se expresan en % de respuestas correctas.
PCP: Prueba de conocimientos pedagógicos.
PCD: Prueba de conocimientos disciplinarios.

no se encuentran mayores diferencias entre las carreras acreditadas por tres, cuatro y cinco años, tanto en la prueba de conocimientos disciplinarios como en la prueba de conocimientos pedagógicos.

En síntesis, a pesar de que existe una correlación positiva y significativa entre acreditación y resultados en INICIA, este análisis indica que el número exacto de años asignado por los procesos de acreditación a las carreras de pedagogía básica no guarda una relación directa con los conocimientos con que sus estudiantes finalizan su programa de estudio. Es decir, no necesariamente egresan de las carreras acreditadas por más años alumnos con mejores resultados en INICIA o, lo que es lo mismo, más años de acreditación de una pedagogía no significa necesariamente egresados con mayor acervo de conocimientos disciplinarios o pedagógicos.

Para observar si existe la misma relación positiva entre INICIA y años de acreditación para todas las agencias acreditadoras, se analiza

para cada una de ellas la correlación entre el puntaje en las pruebas y años de acreditación, tal como se muestra en la Tabla N° 6.

En la Tabla N° 6 se pueden observar las diferencias existentes entre las distintas agencias al correlacionar el porcentaje de logro en las pruebas y los años de acreditación de las carreras de cada estudiante considerado en la muestra. En la prueba de conocimientos disciplinarios (PCD) el año 2009, salvo por la agencia 2, todas las otras agencias muestran una correlación positiva y significativa. Para los puntajes de INICIA en el año 2010, sin embargo, dos de las cuatro agencias muestran una correlación negativa o no significativa entre años de acreditación otorgados y el logro de los estudiantes. En la prueba de conocimientos pedagógicos (PCP) el año 2010 la correlación es negativa o no significativa para tres de las cuatro agencias que muestran variación en los años de acreditación otorgados y solamente es positiva para el caso de la agencia 5.

Se puede obtener un panorama más detallado al ver qué sucede con el logro promedio de los egresados dependiendo de la agencia acreditadora, como se muestra en las Tablas N°s. 7 y 8. La Tabla N° 7 resume información sobre el promedio en la prueba INICIA 2009 de conocimientos disciplinarios de los alumnos egresados de carreras acreditadas por un determinado número de años y por una agencia específica. Además se agrega el número de carreras por agencia y el número de estudiantes muestreados para cada caso. Se realiza lo mismo

TABLA N° 6: CORRELACIÓN ENTRE PUNTAJE DE LOS EGRESADOS EN INICIA Y AÑOS DE ACREDITACIÓN DE LA CARRERA POR AGENCIA ACREDITADORA

Pruebas de conocimientos disciplinarios (PCD) y de conocimientos pedagógicos (PCP)			
Agencia	2009 PCD	2010 PCD	PCP
Agencia 1†	—	—	—
Agencia 2	−0,4866*	−0,4732*	−0,5657*
Agencia 3	0,1648*	0,1881*	0,1193
Agencia 4	0,2144*	0,0828	0,0256
Agencia 5	0,3390*	0,3536*	0,3197*

† Las carreras de la muestra acreditadas por la agencia 1 obtuvieron todas cinco años, por lo que la falta de variación impide calcular la correlación para esta agencia.

TABLA N° 7: RELACIÓN ENTRE EL PUNTAJE EN LA PRUEBA INICIA Y AÑOS DE ACREDITACIÓN POR AGENCIA ACREDITADORA EN EL AÑO 2009

Puntajes promedio de los egresados de cada grupo de carreras					
	No acreditadas	2 años	3 años	4 años	5 años
Agencia 1					
Puntaje PCD				50%	
N° carreras					1
N° alumnos					19
Agencia 2					
Puntaje PCD		65%		48%	
N° carreras		1		1	
N° alumnos		21		56	
Agencia 3					
Puntaje PCD		43%	57%	51%	50%
N° carreras		2	3	2	2
N° alumnos		134	123	138	74
Agencia 4					
Puntaje PCD			51%		57%
N° carreras			3		1
N° alumnos			167		54
Agencia 5					
Puntaje PCD	49%	45%	64%	56%	67%
N° carreras	2	1	3	1	1
N° alumnos	54	89	163	26	9

Nota: Los puntajes de los egresados en la prueba INICIA se expresan en % de respuestas correctas.
PCP: Prueba de conocimientos pedagógicos.
PCD: Prueba de conocimientos disciplinarios.

en la Tabla N° 8 para el año 2010, considerando también la prueba de conocimientos pedagógicos.

Por lo tanto, cada celda se ubica en la intersección de un determinado número de años de acreditación y una agencia en específico, dando información sobre el puntaje en cada prueba, la cantidad de carreras y el número de alumnos muestreados. Las celdas en blanco indican que la agencia no acreditó a ninguna carrera por el número de años con que se cruza en esta intersección²³.

²³ Para observar los datos con mayor detalle se adjuntan en el Anexo A dos tablas, una para el año 2009 y otra para el año 2010, en las que se muestran estadísticos descriptivos de los resultados de los estudiantes, años de acreditación y agencia acreditadora por carrera. Se mantienen en anonimato las instituciones, ya que no es el fin de este reporte marcar diferencias entre instituciones sino mostrar el funcionamiento del sistema en su conjunto.

TABLA N° 8: RELACIÓN ENTRE EL PUNTAJE EN LA PRUEBA INICIA Y AÑOS DE ACREDITACIÓN POR AGENCIA ACREDITADORA EN EL AÑO 2010

Puntajes promedio de los egresados de cada grupo de carreras					
	No acreditadas	2 años	3 años	4 años	5 años
Agencia 1					
Puntaje PCD					69%
Puntaje PCP					57%
N° carreras					3
N° alumnos					192
Agencia 2					
Puntaje PCD		65%		47%	
Puntaje PCP		57%		40%	
N° carreras		1		1	
N° alumnos		12		49	
Agencia 3					
Puntaje PCD		44%	52%	53%	50%
Puntaje PCP		40%	48%	47%	42%
N° carreras		2	3	2	2
N° alumnos		129	191	75	74
Agencia 4					
Puntaje PCD			50%		52%
Puntaje PCP			45%		44%
N° carreras			2		2
N° alumnos			145		87
Agencia 5					
Puntaje PCD	47%	46%	62%	54%	65%
Puntaje PCP	44%	40%	52%	54%	51%
N° carreras	2	1	3	2	2
N° alumnos	56	138	140	60	104

Nota: los puntajes de los egresados en la prueba INICIA se expresan en % de respuestas correctas.

PCP: Prueba de conocimientos pedagógicos.

PCD: Prueba de conocimientos disciplinarios.

A partir de la información expuesta en las tablas se puede observar en detalle que en muchos casos los resultados de los egresados van en sentido contrario al número de años de acreditación de las carreras o no muestran diferencias significativas entre carreras acreditadas por distinto número de años.

En términos generales, se puede distinguir en la mayoría de los casos una diferencia en los resultados de los egresados de carreras acreditadas por dos años o menos con los egresados de carreras de tres años o más, pero dentro de estos grupos no es posible probar diferencias en

los resultados que favorezcan a aquellas carreras acreditadas por mayor número de años.

En resumen, se puede decir que considerando la totalidad del sistema se ha encontrado una relación positiva pero muy débil entre años de acreditación de las carreras de pedagogía y resultados finales en INICIA, relación que se distorsiona al analizarla considerando la agencia acreditadora. A nivel de cada agencia, en efecto, no se encuentran patrones de resultados consistentes —respecto a la eventual relación entre más años de acreditación de la carrera y mejores puntajes de los egresados en la prueba INICIA— que pudieran ser útiles para decidir dónde estudiar la carrera o para los gestores de política educacional a la hora de analizar antecedentes sobre la calidad de la formación adquirida por los futuros docentes.

No obstante, se podría argumentar que el puntaje promedio de los alumnos al egresar, en términos absolutos, puede no reflejar la calidad del proceso formativo por cuanto este puntaje no considera los conocimientos y habilidades de entrada de los alumnos. Por este motivo, habría que considerar la diferencia entre lo que traen los alumnos al ingresar y el logro final, una forma simplificada de apreciar la contribución de cada carrera a incrementar el nivel de conocimientos de sus estudiantes (es decir, una forma de “valor agregado”). Éste es el enfoque del análisis que se expone a continuación.

6. Análisis multivariado:

¿Refleja la acreditación la calidad de un programa, entendida ésta como su contribución a los conocimientos de sus alumnos? ¿Existen diferencias entre las distintas agencias acreditadoras al respecto?

6.1. Metodología

Para responder a esta pregunta se tomaron los puntajes PSU promedio de los estudiantes que rindieron la prueba INICIA y los porcentajes de logro promedio en las pruebas INICIA por carrera para relacionarlos entre sí y con los años de acreditación de sus programas. Para esto, se realizó en primer lugar una estimación que pretende predecir el puntaje en INICIA promedio de cada carrera a partir de la PSU, mediante un modelo de regresión lineal simple.

Se sostiene que considerar los residuos obtenidos por institución a partir de un análisis de regresión lineal simple entre INICIA y la PSU

permite distinguir de manera simple y clara a aquellas instituciones que por diversos motivos se ubican sobre o bajo el puntaje INICIA predicho por la PSU²⁴. Lo que nos interesa de las regresiones es lo que no se logra explicar con las variables independientes, de ahí nuestro interés en los residuos, pues contienen la contribución de las carreras al puntaje INICIA promedio que no queda explicado por PSU promedio de los mismos estudiantes al ingresar. Estos análisis asumen que la PSU no está correlacionada con estos residuos²⁵. Considerando que este supuesto puede resultar cuestionable, los autores probaron los análisis con una modelización más compleja cuyos resultados son concurrentes con los presentados en este artículo, lo que nos permite confiar en la robustez de los mismos²⁶.

Además, se realizaron estimaciones mediante un modelo de regresión lineal múltiple, que consideró los resultados en INICIA como variable dependiente, controlando por los años de acreditación y la PSU promedio de los egresados de cada institución. De este modo se puede calcular el efecto de los años de acreditación de una carrera sobre el puntaje en la prueba INICIA, controlando por el nivel inicial de conocimiento de sus egresados.

Para evitar que los resultados estén sesgados por incluir los puntajes iniciales de quienes desertan o se retrasan en la carrera, sólo se consideraron los puntajes PSU de quienes se obtiene información (INICIA) al final de la carrera. Asimismo, y como se expuso en el estudio exploratorio (sección 6), se realizó un cuidadoso análisis de sesgo muestral, para verificar que los resultados por institución no dependan del subconjunto de la población al que se estaba observando.

²⁴ Es importante enfatizar que se trata de una relación de efectos agregados: puntaje INICIA agregado por carrera y puntaje PSU agregado por carrera, de forma que el análisis se centra en las instituciones y no en los individuos.

²⁵ Metodológicamente, para que la distancia con respecto a la predicción lineal represente una medida de la efectividad de cada institución en términos de valor agregado, se debe suponer que no existe una correlación entre el puntaje PSU de quienes ingresan a una institución y la efectividad de éstas. Dado que no es posible probar esta relación empíricamente, debe reconocerse la limitación de estos resultados, que se basan en el supuesto de que la efectividad para generar mejoras en los alumnos en una institución no guarda relación clara con las características iniciales de sus matriculados.

²⁶ Esta modelización fue presentada en un trabajo actualmente en revisión para publicación.

Se presentan en la sección 6.2 tres gráficos que muestran para el año 2009 y 2010 la nube de puntos de las carreras consideradas en este estudio y su posición en relación con el puntaje promedio en las pruebas INICIA (de conocimientos disciplinarios y pedagógicos) y el puntaje promedio PSU de los estudiantes que rindieron la prueba. Se grafica en cada uno de éstos la predicción lineal (de puntajes en INICIA dados los puntajes de ingreso en la PSU) y el intervalo de confianza de la predicción, a fin de establecer para qué carreras la PSU predice el logro de los estudiantes en la prueba INICIA y en cuáles no, distinguiendo la agencia acreditadora.

6.2. Resultados análisis multivariado

Desde el punto de vista de la calidad de una institución formadora se puede afirmar que una medida de aquella calidad es, además de los resultados absolutos de sus alumnos al egresar, producir un avance mayor que lo esperable, dadas las condiciones de entrada de sus estudiantes.

Los Gráficos Nos. 1, 2 y 3 muestran la relación entre PSU e INICIA para las tres pruebas que se están analizando (PCD 2009, PCD 2010 y PCP 2010 respectivamente)²⁷. La línea representa la relación predicha en términos probabilísticos entre puntaje PSU y puntaje en INICIA, en otras palabras, el puntaje esperado en las pruebas INICIA dado un determinado puntaje PSU. Cabe destacar que la correlación entre PSU y la prueba INICIA por carrera es superior a 0,9, por lo que puede considerarse a la PSU como un buen predictor de los resultados en las pruebas INICIA.

Cada punto representa una carrera de la muestra, el número que la acompaña representa los años de acreditación del programa y la forma de cada punto (carrera) indica la agencia que realizó el proceso de acreditación de la carrera. La zona gris de los gráficos representa el intervalo de confianza del análisis (al 95%), es decir, todos aquellos puntos que se encuentran dentro del área gris no difieren significativamente respecto a la predicción lineal.

²⁷ Si bien los resultados se muestran gráficamente, los resultados de las regresiones utilizadas para el cálculo de los gráficos se muestran en el Anexo B. Aquí se puede ver también cómo se mantienen los resultados utilizando distintos criterios para la selección de la muestra.

GRÁFICO N° 1: RELACIÓN PSU-INICIA Y AÑOS DE ACREDITACIÓN POR INSTITUCIÓN PRUEBA DE CONOCIMIENTOS DISCIPLINARIOS 2009

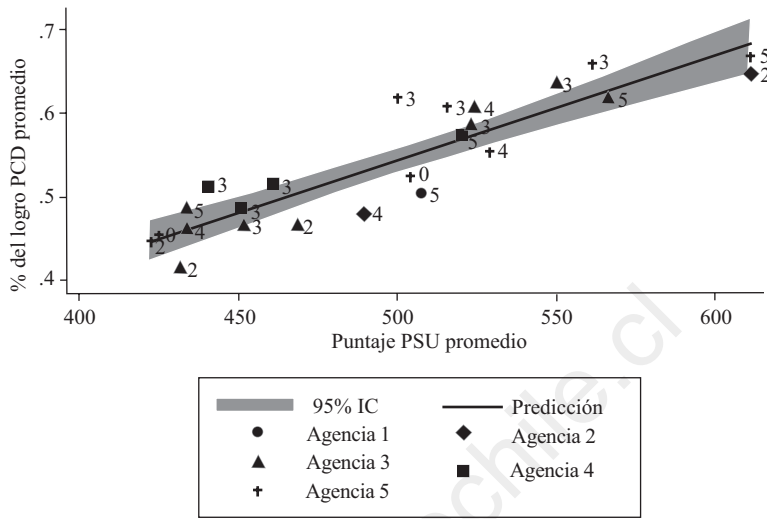


GRÁFICO N° 2: RELACIÓN PSU-INICIA Y AÑOS DE ACREDITACIÓN POR INSTITUCIÓN PRUEBA DE CONOCIMIENTOS DISCIPLINARIOS 2010

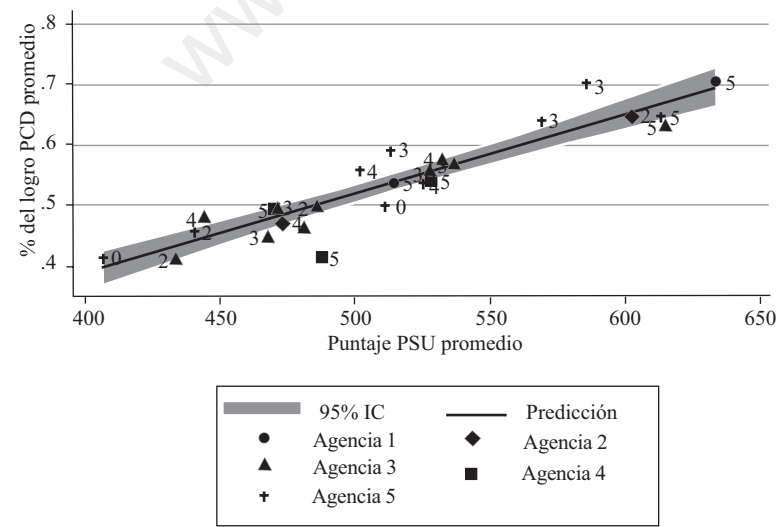
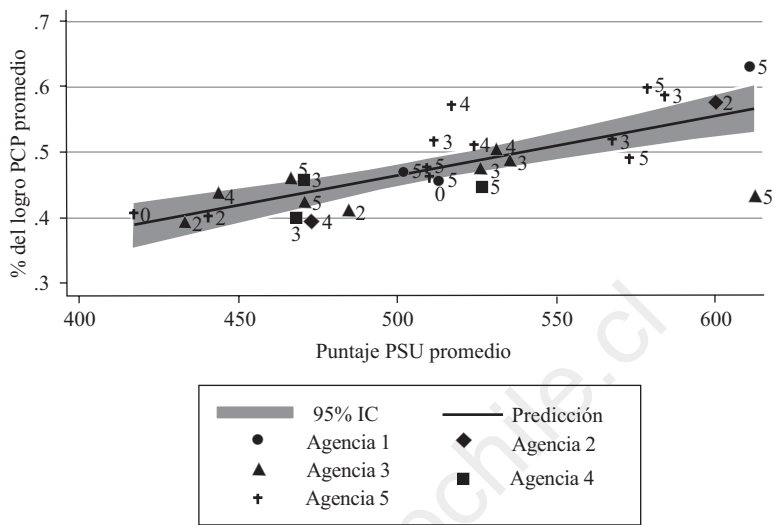


GRÁFICO N° 3: RELACIÓN PSU-INICIA Y AÑOS DE ACREDITACIÓN POR INSTITUCIÓN PRUEBA DE CONOCIMIENTOS PEDAGÓGICOS 2010



Las carreras que se ubican sobre el intervalo de confianza muestran una contribución positiva de la carrera al logro de sus egresados ya que el puntaje final de éstos supera a la predicción de la PSU. Esto significa que sus alumnos han obtenido un puntaje en la prueba INICIA superior a lo esperado para su puntaje PSU de ingreso. Al contrario, las carreras que se encuentran bajo la zona gris muestran un logro de sus estudiantes en INICIA bajo lo esperado para su puntaje PSU.

Para interpretar estos gráficos se debe comparar carreras que tengan condiciones similares de ingreso de los estudiantes (puntajes PSU) y observar si aquellas que más contribuyen al logro final de sus alumnos (las que se ubican por encima de la zona gris) obtienen más años de acreditación que aquellas que están bajo la zona gris.

Si la acreditación valorara primordialmente la contribución de la carrera a los conocimientos de los estudiantes, veríamos un patrón en el que los años de acreditación sobre el intervalo de confianza serían mayores que los de las carreras que están bajo de él. Tal como se aprecia en los Gráficos N° 1, 2 y 3, no existe un patrón de este tipo y, además,

buen parte de las carreras que tienen cinco años de acreditación están bajo la zona gris mientras que varias carreras acreditadas por tres años se encuentran sobre este umbral.

En el mismo sentido, al comparar carreras con estudiantes de similar PSU (condiciones de ingreso) y que obtienen distintos niveles de logro en la prueba INICIA (resultados de egreso), se observa que no necesariamente aquellas carreras con mayor puntaje INICIA obtienen más años de acreditación, sino que esta relación es más bien azarosa. Por ejemplo, en el caso de la prueba de conocimientos pedagógicos, para carreras con alumnos que se ubican entre los 500 y 550 puntos PSU, puede observarse en el Gráfico N° 3 que aquellas que contribuyen más a sus logros al egreso obtuvieron tres o cuatro años de acreditación, y, paradójicamente, aquellas donde los estudiantes alcanzaron resultados más bajos que lo esperable según sus puntajes PSU, obtuvieron cinco años de acreditación. Esto indica que el número de años de acreditación no guarda relación con la contribución de cada carrera al conocimiento de sus estudiantes.

Al comparar lo que sucede entre agencias, tampoco es posible encontrar un patrón que ordene a las instituciones según el número de años de acreditación en relación con la contribución de cada carrera al nivel de conocimiento de sus estudiantes. No se puede apreciar con precisión que alguna agencia otorgue mayor número de años de acreditación a carreras que contribuyan positivamente a los resultados en las pruebas INICIA de sus estudiantes.

Para corroborar los resultados que muestran los gráficos, se realizaron estimaciones mediante un modelo de regresión múltiple que mide el efecto de los años de acreditación sobre el puntaje promedio de las carreras en la prueba INICIA, controlando por el puntaje PSU de sus egresados. Los resultados se exponen en la Tabla N° 9.

Se realizó esta operación para ambos años y se encontró un coeficiente no significativo de los años de acreditación sobre el logro promedio en INICIA en todas las pruebas. Esto comprueba que al controlar por las características iniciales de los egresados, una mayor cantidad de años de acreditación no se relaciona con carreras que logren mejores resultados en la prueba INICIA. Al igual que anteriormente, se calculó la robustez de estos resultados utilizando criterios más exigentes para la selección de la muestra y los resultados se mantienen para todas las esti-

TABLA N° 9: REGRESIÓN MÚLTIPLE: RESULTADOS EN LA PRUEBA INICIA POR CARRERA EN FUNCIÓN DE LA PSU DE SUS EGRESADOS Y SUS AÑOS DE ACREDITACIÓN

Variab	(1) PCD 2009	(2) PCD 2010	(3) PCP 2010
PSU	0,00122*** (0,000135)	0,00135*** (0,000119)	0,000891*** (0,000150)
Años de acreditación	0,00115 (0,00544)	-0,00415 (0,00501)	-0,00627 (0,00631)
Constante	-0,0694 (0,0646)	-0,141** (0,0571)	0,0323 (0,0720)
Observaciones	24	26	26
R-cuadrado	0,812	0,862	0,619
Número de agencias	5	5	5

Errores estándar entre paréntesis.

*** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1.

maciones²⁸. Sin embargo, es necesario señalar que la desventaja de esta estimación es que no permite diferenciar claramente el comportamiento de las agencias, a diferencia de lo que muestran los resultados gráficos.

7. Discusión y conclusiones

7.1. Síntesis de hallazgos

En un sistema coherente de aseguramiento de la calidad de la formación inicial de profesores, esperaríamos que existiera una relación positiva entre las evaluaciones oficiales de los procesos formativos de los programas, representadas por la acreditación, y los resultados que exhiben sus egresados en los exámenes nacionales de egreso. Este estudio muestra, sin embargo, que la correlación entre el número de años de acreditación otorgado a las carreras de pedagogía básica y el nivel de conocimientos disciplinarios y pedagógicos de sus egresados, según sus resultados en las pruebas nacionales de egreso, es extremadamente débil y podría ser caracterizada como errática.

²⁸ Véanse en Anexo B los resultados de las estimaciones para las distintas muestras.

Dado que en los resultados de la formación tienen enorme peso los antecedentes académicos o condiciones de entrada de los estudiantes a las carreras de pedagogía, y no sólo la calidad del proceso que se les ofrece, se podría argumentar que es más adecuado esperar una relación consistente entre la calificación otorgada por el proceso de acreditación y la contribución de la carrera a los resultados finales de sus egresados, considerando los puntajes de entrada de éstos. La segunda parte del estudio (sección 6) se hace cargo de esto y analiza la relación entre PSU, INICIA y años de acreditación, en el entendido que al focalizarse en las características del proceso formativo, los años de acreditación podrían reflejar la contribución de una carrera a los conocimientos de salida de sus estudiantes (INICIA) dados sus conocimientos al ingresar (PSU). Tampoco en este caso se encontró una relación entre el número de años de acreditación del programa y su aporte a los logros de egreso de los candidatos a profesor.

La capacidad que tiene un proceso formativo de impulsar el aprendizaje o avance de los estudiantes es una medida incuestionable de la calidad de dicho proceso, que se esperaría fuera consistente con la calificación otorgada por los procesos de acreditación expresada en número de años de acreditación. Sin embargo, la evidencia empírica presentada aquí muestra que la calificación otorgada por la acreditación a las carreras de pedagogía no es concurrente con sus resultados finales ni tampoco con el aporte de las carreras al nivel de conocimiento de sus estudiantes dado el rendimiento que sería predecible según sus puntajes al ingreso.

Adicionalmente, los patrones de relación entre años de acreditación y logros en INICIA difieren entre agencias (ya sea que se tomen sólo los puntajes finales o que se considere la relación entre PSU y resultados en INICIA), por lo que se puede señalar que no resulta neutral cuál sea la agencia responsable de acreditar una determinada carrera.

7.2. Discusión e implicancias

Dada la importancia que en los últimos años ha probado tener la calidad docente sobre los resultados de los escolares²⁹, la política edu-

²⁹ En Chile: D. Bravo, D. Falck, R. González, J. Manzi y C. Peirano (2008); M. G. León, J. Manzi y R. Paredes (2009). En el extranjero: S. Kukla-Acevedo (2009); E. Hanushek, J. Kain, D. O'Brien y S. Rivkin (2005); S. Rivkin, E. Hanushek y J. Kain (2005); E. A. Hanushek (2004).

cacional chilena ha dado pasos significativos para mejorar la formación inicial de profesores acentuando la rendición de cuentas e incrementando la información pública disponible sobre calidad de las instituciones formadoras y sobre los resultados que logran sus egresados. En esta línea se ha establecido la obligatoriedad de la acreditación de las carreras de pedagogía e instalado exámenes de egreso cuyos resultados son públicos por institución formadora desde 2011. Ambos procesos de evaluación, uno más enfocado en los procesos y condiciones institucionales (la acreditación) y otro focalizado en los resultados (los exámenes para egresados), generan indicadores de calidad de la formación, que como hemos visto no son consistentes entre sí, inconsistencia que sólo puede ser fuente de confusiones tanto para el público como para las propias instituciones y sus esfuerzos formativos.

Varias son las fuentes posibles para interpretar la inconsistencia encontrada. En primer lugar, y como se describió al inicio de este artículo, la acreditación considera diversos criterios al calificar los programas de formación, no todos ellos necesariamente relacionados con la capacidad de la institución para promover el aprendizaje de sus estudiantes. Es así como pesa en la calificación la evaluación de condiciones mínimas de operación tales como la infraestructura o la capacidad de autorregulación. Si éstas son las variables que determinaron con mayor peso la calificación de un programa, entonces no es de extrañar que dicha calificación no prediga necesariamente los resultados de sus egresados. Incluso los criterios que están más relacionados con los resultados de la formación son bastante generales y no consideran características específicas que pueden contribuir a la calidad de la formación de profesores. Para ilustrar algunos de estos criterios que son considerados en los procesos de acreditación de las pedagogías en otros países y que la evidencia comparada ha encontrado fuertemente ligados a una formación más eficaz se pueden mencionar los siguientes:

- Relación y coherencia entre la malla curricular y cada uno de sus cursos con los estándares o competencias de egreso esperados para los futuros profesores.
- Integración entre disciplina y didáctica específica de la disciplina.
- Profunda y temprana integración de experiencias prácticas en el ámbito escolar.

- Calificación del cuerpo académico que considere su experiencia actual en aula y su vinculación con el mundo escolar.
- Coherencia de las formas de evaluación de los alumnos durante la formación y al egreso y titulación con las competencias que de acuerdo a los estándares nacionales se espera demuestren, entre otros³⁰.

Otra fuente de inconsistencia entre los resultados en INICIA y las medidas de acreditación es la falta de condiciones que aseguren la confiabilidad y la comparabilidad de los procesos llevados adelante por las distintas agencias. La elección de la agencia acreditadora por parte de la institución, la determinación del arancel a través de una negociación entre agencia e institución, la falta de estandarización de procesos tales como la capacitación de los pares evaluadores o el criterio que se debe utilizar para determinar el número de años de acreditación en caso de que la calidad observada para diferentes sedes de un mismo programa sea heterogénea, son todos factores que introducen sesgos en la evaluación. De todo lo anterior se cuenta con evidencia reciente a partir del estudio (i) de los acuerdos de acreditación de las carreras de pedagogía básica publicados a la fecha, (ii) de todos los procesos de acreditación de las carreras de acreditación del sector educación, y (iii) de los documentos que establecen las normativas y lineamientos para los procesos de acreditación (Domínguez, Bascopé, Carrillo *et al.*, 2012b). Estos estudios muestran que los procesos de acreditación sólo cubren parcialmente los criterios de calidad requeridos para evaluar y que los criterios de resultados son precisamente los menos representados en los acuerdos de acreditación, que la asignación entre agencia e institución formadora presenta claros patrones, y que la mayoría de los procesos de acreditación no se encuentran normados sino que más bien quedan al arbitrio de las agencias acreditadoras.

Finalmente, otro aspecto que puede haber incidido se refiere a la escala de calificaciones utilizada. Nuestro estudio muestra que la actual escala utilizada para calificar la calidad de las carreras que se acreditan (acreditando desde uno a siete años) no discrimina entre instituciones, si

³⁰ Darling-Hammond y Bransford, 2005; Darling-Hammond, 2006; Levine, 2006; NCATE, 2008; National Research Council, 2010; Varas *et al.*, 2008; Sotomayor *et al.*, 2010; Quality Assurance Agency, QAA, 2007; Teacher Development Agency, TDA 2006 y 2008; Teacher Education Accreditation Council, TEAC, 2009.

es que se considera como criterio externo el nivel de conocimientos que muestran sus egresados. Sin duda que ocho categorías de calidad (incluyendo la categoría “no acredita”) representan un exceso de distinciones para las agencias y para los pares evaluadores y es posible hipotetizar que el sistema de calificaciones funcionaría mejor —y probablemente en forma más consistente con los resultados de los egresados— si el número de categorías para valorar la calidad fuera menor, por ejemplo: no acreditadas, acreditadas y sobresalientes³¹.

A la inversa, también sería posible interpretar la débil relación entre acreditación y resultados en exámenes de egreso atendiendo a las eventuales limitaciones de utilizar los puntajes de INICIA como un indicador completo de los resultados de la formación pedagógica. Ya se señaló que estos exámenes miden conocimientos disciplinarios y pedagógicos, sin incluir, por ejemplo, la evaluación de las habilidades para utilizar tales conocimientos al enseñar. Entonces, aun si suponemos que los procesos de acreditación evalúan de modo válido y confiable dimensiones relevantes para el aprendizaje de los futuros profesores, las calificaciones asignadas por la acreditación podrían resultar inconsistentes con los puntajes de los estudiantes en los exámenes de egreso si éstos no capturan adecuadamente los resultados que se esperan del proceso de formación de un profesor.

Todas estas posibles fuentes de inconsistencia entre ambos indicadores de calidad llaman a que tanto la evaluación de los procesos a través de la acreditación como la evaluación de los resultados de las instituciones a través de exámenes de egreso sean perfeccionadas, más que a cuestionar la necesidad de que los resultados de esas evaluaciones sean coherentes. Esto, especialmente si en lugar de indicadores de resultados finales utilizamos medidas de valor agregado de las instituciones a los conocimientos y habilidades de sus estudiantes.

El debate en torno a cuán importante debe ser la valoración de los procesos de formación *versus* la evaluación de los resultados está en pleno desarrollo (Amaral, 2010). El informe sobre profesores de la OCDE (2005) propone que para aumentar la innovación y diversidad de acercamientos en la formación de profesores se debe poner énfasis

³¹ Esto es consistente con la reciente propuesta de Araneda, Bernasconi, Brunner y Lemaitre en relación con las necesarias modificaciones al sistema nacional de acreditación en general, publicada en www.brunner.cl el 16 de mayo de 2012.

en los resultados (*outcomes*) de los programas, más que en sus recursos, currículum y procesos. La evidencia internacional muestra que en los últimos años las políticas sobre acreditación y regulación de la calidad docente han tenido gran dinamismo, observándose un movimiento desde centrar su foco en la regulación de los procesos y currículos de la formación de profesores, hacia los resultados, lo que un profesor debe “saber” y “saber hacer” (Eurydice, 2006). Sin embargo, hay quienes opinan que estos procesos se están encaminando rápidamente hacia la clasificación y los *rankings*, dejando de lado aspectos como la docencia y los procesos de formación (Amaral, 2010) y desestimando el valor agregado o contribución de la formación docente a los resultados (Bennett, 2001).

El dilema de complementar evaluaciones de procesos con evaluaciones de los resultados *versus* reducir o sustituir completamente la evaluación de procesos por la de resultados no es nuevo. Debates similares se han dado a nivel internacional y en Chile en el campo del desempeño de las escuelas como de los profesores en ejercicio (Isoré, 2009). Priorizar los resultados en procesos de *accountability* o rendición de cuentas a la hora de establecer consecuencias pone el foco, sin duda, en aquello que es prioritario, sin embargo los procesos evaluativos deben tener también un valor informativo (o formativo) respecto de las acciones que llevan a tales resultados, de modo que sea posible monitorear permanentemente los esfuerzos que se despliegan para alcanzarlos. La solución, nos parece, es el complemento de estos dos tipos de evaluación y de los indicadores que ellos aportan y no la sustitución de uno por otro. Las inconsistencias encontradas en este estudio nos deben llevar a optimizar los procesos de acreditación y los criterios considerados en ella y no a reemplazar esta calificación por evaluaciones de resultados de los estudiantes en sus exámenes de egreso. Sin embargo, para que esta complementariedad sea posible, es indispensable velar por la coherencia del sistema de rendición de cuentas o al menos explicitar públicamente de qué modo se deben interpretar las eventuales diferencias entre las calificaciones obtenidas en la acreditación y en los resultados alcanzados por los estudiantes al egreso.

En los sistemas más sólidos para asegurar la calidad de los egresados de pedagogía la coherencia se obtiene refiriendo los procesos de acreditación a estándares tanto de procesos y condiciones institucio-

nales como de resultados que deben alcanzar los egresados (Ingvarson *et al.*, 2006; Rothstein *et al.*, 2009). La consistencia se logra en estos casos porque los resultados de quienes egresan forman parte integral de la evaluación de las instituciones a la hora de acreditarse, y porque los criterios de acreditación incluyen factores clave, claramente relacionados con lograr un buen nivel de formación de sus egresados.

En Chile, los criterios para la acreditación de carreras de educación no consideran en absoluto los resultados entendidos de esta manera. Los únicos resultados mencionados en los documentos de CNA-Chile dicen apreciar las tasas de retención, las de aprobación y las de titulación de una carrera. Tampoco existen definiciones específicas de las características que se esperarían de un programa de pedagogía básica. Esto debe corregirse.

Ahora bien, ¿qué indicadores de resultados de la formación utilizar para dar cuenta de la calidad de los programas?, ¿resultados de los egresados en relación con un estándar o indicadores del valor agregado o del aporte de las instituciones? Nos parece que en un país donde a pesar de los pasos que ha dado la política educacional los últimos años, la regulación de la oferta de educación superior es exigua, y donde aún los requisitos de ingreso son bajos, es importante que si se considera la diferencia que hace la institución formadora en la preparación (el valor agregado o contribución positiva), esto se haga considerando siempre la proporción de los egresados que alcanzan el estándar esperado para ejercer su profesión.

Futuros análisis sobre la relación entre acreditación y resultados de la formación debieran: (a) estudiar el comportamiento de ambos indicadores si se utilizan escalas dicotómicas (por tramos de años de acreditación y distinguiendo aprobados de reprobados en INICIA³²), (b) estudiar la validez predictiva de los puntajes de los egresados en los exámenes nacionales observando su desempeño efectivo o el impacto en el aprendizaje de los escolares de los titulados una vez que ejerzan, y (c) indagar sobre las posibles fuentes de imprecisión que aquí se enumeraron para los procesos de acreditación.

³² Esto sólo es posible con los datos de INICIA 2011 que establecen niveles de logro de los examinados y la proporción de ellos que los alcanza en cada institución.

ANEXO A:
TABLAS DESCRIPTIVAS POR INSTITUCIÓN

Tabla N° A1: Descriptivos por institución de las variables consideradas año 2009

Institución	PSU				PCD INICIA				Años acredi- tación	Agencia acredi- tadora
	Prom.	DS	mín.	máx.	Prom.	DS	mín.	máx.		
1	566,5	69,5	475	671	0,62	0,16	0,45	0,86	5	3
2	421,7	61,8	296	545	0,45	0,14	0,2	0,73	2	5
3	510,8	55,0	432	575	0,61	0,18	0,32	0,98	3	5
4	437,0	59,7	314	638	0,49	0,12	0,18	0,8	5	3
5	528,1	26,7	475	592	0,60	0,09	0,45	0,82	4	3
6	550,0	40,9	468	624	0,63	0,12	0,34	0,86	3	3
7	492,6	62,2	328	601	0,48	0,14	0,16	0,84	4	2
8	455,5	67,5	317	573	0,51	0,12	0,32	0,75	3	4
9	528,7	44,2	474	625	0,56	0,14	0,16	0,77	4	5
10	561,0	36,8	476	644	0,66	0,12	0,39	0,86	3	5
11	507,2	56,7	393	637	0,62	0,12	0,34	0,84	3	5
12	435,8	61,1	309	683	0,46	0,12	0,18	0,73	4	3
13	470,7	60,4	295	608	0,51	0,14	0,14	0,77	3	4
14	430,7	58,1	336	598	0,46	0,14	0,2	0,77	0	5
15	506,8	39,3	451	620	0,53	0,14	0,27	0,84	0	5
16	510,5	33,9	458	582	0,50	0,11	0,36	0,73	5	1
17	611,0	43,2	531	715	0,65	0,11	0,41	0,86	2	2
18	520,9	29,9	465	608	0,58	0,12	0,32	0,86	3	3
19	629,1	81,4	538	762	0,67	0,13	0,48	0,86	5	5
20	477,7	45,7	368	625	0,47	0,12	0,23	0,7	2	3
21	454,2	74,0	284	618	0,49	0,13	0,23	0,75	3	4
22	520,9	27,3	478	596	0,57	0,12	0,3	0,91	5	4
23	436,8	66,9	281	673	0,41	0,13	0,14	0,77	2	3
24	445,9	70,9	287	564	0,46	0,12	0,18	0,7	3	3

Tabla N° A2: Descriptivos por institución de las variables consideradas año 2010

Institución	PSU			PCD INICIA			PCP INICIA			Años acredita- ción	Agencia acredita- dora			
	Prom.	DS	mín.	máx.	Prom.	DS	mín.	máx.	Prom.			DS	mín.	máx.
1	613,29	64,53	507	723	0,63	0,10	0,47	0,71	0,43	0,08	0,35	0,56	5	3
25	462,58	67,60	310	583	0,48	0,13	0,16	0,67	0,43	0,12	0,23	0,65	4	3
2	441,70	69,69	282	632	0,46	0,12	0,20	0,80	0,40	0,11	0,12	0,65	2	5
26	623,61	54,00	462	748	0,71	0,10	0,44	0,93	0,63	0,11	0,30	0,91	5	1
29	578,06	47,00	478	670	-	-	-	-	0,60	0,12	0,26	0,74	5	5
28	522,21	51,91	416	609	0,56	0,10	0,36	0,67	0,57	0,08	0,42	0,77	4	5
4	465,69	65,07	304	679	0,49	0,13	0,18	0,78	0,42	0,10	0,23	0,67	5	3
30	509,83	55,14	374	622	-	-	-	-	0,47	0,08	0,30	0,67	5	1
27	507,39	44,30	356	624	0,41	0,09	0,24	0,58	0,47	0,10	0,19	0,72	5	4 y 5
5	531,14	19,28	483	565	0,57	0,10	0,38	0,84	0,50	0,08	0,33	0,72	4	3
6	536,15	39,85	459	622	0,57	0,10	0,40	0,82	0,49	0,09	0,26	0,67	3	3
7	482,65	70,13	307	648	0,47	0,13	0,24	0,87	0,40	0,11	0,16	0,67	4	2
9	528,39	34,94	471	601	0,54	0,12	0,29	0,80	0,51	0,10	0,23	0,72	4	5
3	586,13	53,26	502	666	0,70	0,09	0,60	0,84	0,59	0,10	0,42	0,74	3	5
10	572,64	38,93	476	682	0,64	0,09	0,44	0,87	0,52	0,10	0,26	0,74	3	5
11	512,61	68,93	375	758	0,59	0,13	0,27	0,93	0,52	0,11	0,26	0,84	3	5
13	474,01	46,86	341	577	0,50	0,11	0,20	0,76	0,46	0,10	0,16	0,67	3	4
14	415,93	57,75	315	546	0,42	0,12	0,18	0,67	0,40	0,11	0,16	0,60	0	5
15	509,82	41,00	453	611	0,50	0,15	0,18	0,80	0,47	0,11	0,26	0,65	0	5
16	514,29	29,86	476	582	0,54	0,13	0,36	0,73	0,46	0,10	0,26	0,60	5	1
17	608,92	38,54	568	688	0,65	0,12	0,49	0,87	0,57	0,07	0,44	0,67	2	2
18	527,68	37,94	473	636	0,55	0,13	0,29	0,89	0,47	0,10	0,19	0,74	3	3
19	575,67	43,40	469	705	0,65	0,13	0,38	0,80	0,49	0,10	0,30	0,72	5	5
20	488,54	45,37	348	617	0,49	0,13	0,22	0,78	0,40	0,11	0,07	0,67	2	3
21	470,91	79,41	344	652	0,50	0,14	0,24	0,78	0,40	0,13	0,05	0,56	3	4
22	528,91	31,19	477	622	0,54	0,10	0,31	0,73	0,45	0,09	0,26	0,67	5	4
23	438,25	70,77	258	610	0,41	0,13	0,00	0,76	0,39	0,11	0,14	0,65	2	3
24	460,70	60,15	364	580	0,45	0,13	0,13	0,73	0,46	0,13	0,19	0,84	3	3

Nota: No aparecen las instituciones 8 y 12 porque no tienen información para el año 2010.

ANEXO B:
ROBUSTEZ DE LOS RESULTADOS PARA DISTINTAS MUESTRAS

Como se explicó en el cuerpo de la investigación, sólo se seleccionaron instituciones en las cuales al menos un cuarto de sus titulados había rendido la prueba INICIA para cada año, de modo que los resultados fuesen representativos de la institución y a la vez hubiese un grupo importante de instituciones en el estudio. En este anexo se presentan los principales resultados de las distintas muestras, para verificar que ellos sean robustos ante diferentes estrategias de muestreo.

Para estos efectos, se calcularon los resultados variando el criterio de selección de las instituciones a un mínimo de 30%, 40%, 50% y 60% de los titulados rindiendo la prueba. Aumentar la exigencia del criterio de selección implica una pérdida de alumnos e instituciones importante, tal como se expresa en la siguiente tabla:

TABLA N° B1: VARIACIÓN DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA DEPENDIENDO DEL CRITERIO UTILIZADO

	Mínimo de egresados que rindieron la prueba INICIA por institución				
	25%	30%	40%	50%	60%
Año 2009					
Número de instituciones muestreadas	24	22	20	19	16
Número de egresados muestreados	1.127	1.079	945	848	707
Año 2010					
Número de instituciones muestreadas	28	26	25	22	19
Número de egresados muestreados	1.452	1.333	1.316	1.214	1.041

En las tablas que siguen, las correlaciones encontradas no varían significativamente al aumentar la exigencia para la selección de las instituciones muestreadas en el año 2010. En el año 2009, en algunas muestras, las correlaciones entre los años de acreditación y los resultados INICIA no difieren significativamente de cero, lo que refuerza el argumento de esta investigación acerca de la inexistencia de relación entre INICIA y acreditación.

En cuanto a los resultados gráficos, generados a partir del modelo de regresión simple entre INICIA y PSU, tampoco se observan mayores variaciones en la posición de las instituciones en los gráficos ni en los resultados obtenidos en el modelo de regresión, ya que los parámetros estimados no difieren significativamente para las distintas muestras (véanse Tablas N^{os}. B4, B5 y B6). En los gráficos, las instituciones que permanecen en la muestra mantienen su posición y se continúan observando carreras acreditadas por 2 o 3 años que contribuyen a superar el rendimiento inicial de sus estudiantes y carreras acreditadas por 4 o 5 años que muestran un retroceso en este aspecto.

Tras comprobar la robustez de los resultados se privilegió aquel criterio de selección de la muestra que incluyera mayor cantidad de instituciones y de estudiantes.

TABLA N° B2: CORRELACIONES DEPENDIENDO DE LA SELECCIÓN DE LA MUESTRA 2009

Correlaciones según estrategia de muestreo año 2009				
		PSU	Puntaje PCD	Acreditación carrera
Muestra con mínimo 25% de titulados con INICIA rendida	PSU	1		
	Puntaje PCD	0,688*	1	
	Acreditación carrera	0,124*	0,119*	1
Muestra con mínimo 30% de titulados	PSU	1		
	Puntaje PCD	0,69*	1	
	Acreditación carrera	0,099*	0,1026*	1
Muestra con mínimo 40% de titulados	PSU	1		
	Puntaje PCD	0,678*	1	
	Acreditación carrera	0,034	0,0173	1
Muestra con mínimo 50% de titulados	PSU	1		
	Puntaje PCD	0,685*	1	
	Acreditación carrera	0,029	0,014	1
Muestra con mínimo 60% de titulados	PSU	1		
	Puntaje PCD	0,705*	1	
	Acreditación carrera	0,061	0,037	1

TABLA N° B3: CORRELACIONES DEPENDIENDO DE LA SELECCIÓN DE LA MUESTRA 2010

Correlaciones según estrategia de muestreo año 2010		PSU	Puntaje PCD	Puntaje PCP	Acreditación carrera
Muestra con mínimo 25% de titulados con INICIA rendida	PSU	1			
	Puntaje PCD	0,726*	1		
	Puntaje PCP	0,573*	0,581*	1	
	Acreditación carrera	0,331*	0,228*	0,189*	1
Muestra con mínimo 30% de titulados	PSU	1			
	Puntaje PCD	0,719*	1		
	Puntaje PCP	0,566*	0,575*	1	
	Acreditación carrera	0,313*	0,194*	0,164*	1
Muestra con mínimo 40% de titulados	PSU	1			
	Puntaje PCD	0,719*	1		
	Puntaje PCP	0,581*	0,575*	1	
	Acreditación carrera	0,353*	0,194*	0,21*	1
Muestra con mínimo 50% de titulados	PSU	1			
	Puntaje PCD	0,723*	1		
	Puntaje PCP	0,570*	0,574*	1	
	Acreditación carrera	0,356*	0,223*	0,186*	1
Muestra con mínimo 60% de titulados	PSU	1			
	Puntaje PCD	0,732*	1		
	Puntaje PCP	0,572*	0,582*	1	
	Acreditación carrera	0,405*	0,231*	0,209*	1

TABLA N° B4: REGRESIÓN SIMPLE: PUNTAJE EN LA PRUEBA DE CONOCIMIENTOS DISCIPLINARIOS 2010 Y PSU DE SUS EGRESADOS PARA LAS DISTINTAS MUESTRAS

Variables	(1) muestra_25%	(2) muestra_30%	(3) muestra_40%	(4) muestra_50%	(5) muestra_60%
PSU	0,00131*** (0,000109)	0,00131*** (0,000118)	0,00131*** (0,000118)	0,00131*** (0,000136)	0,00133*** (0,000149)
Constante	-0,135** (0,0562)	-0,137** (0,0619)	-0,137** (0,0619)	-0,133* (0,0710)	-0,143* (0,0788)
N° de carreras	26	24	24	21	18
R-cuadrado	0,858	0,848	0,848	0,830	0,832

Errores estándar entre paréntesis.

*** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1.

TABLA N° B5: REGRESIÓN SIMPLE: PUNTAJE EN LA PRUEBA DE CONOCIMIENTOS PEDAGÓGICOS 2010 Y PSU DE SUS EGRESADOS PARA LAS DISTINTAS MUESTRAS

Variab	(1) muestra_25%	(2) muestra_30%	(3) muestra_40%	(4) muestra_50%	(5) muestra_60%
PSU	0,000903*** (0,000155)	0,000910*** (0,000175)	0,000853*** (0,000176)	0,000755*** (0,000194)	0,000721*** (0,000215)
Constante	0,0119 (0,0804)	0,00754 (0,0916)	0,0346 (0,0917)	0,0887 (0,101)	0,108 (0,113)
N° de carreras	28	26	25	22	19
R-cuadrado	0,566	0,531	0,506	0,432	0,398

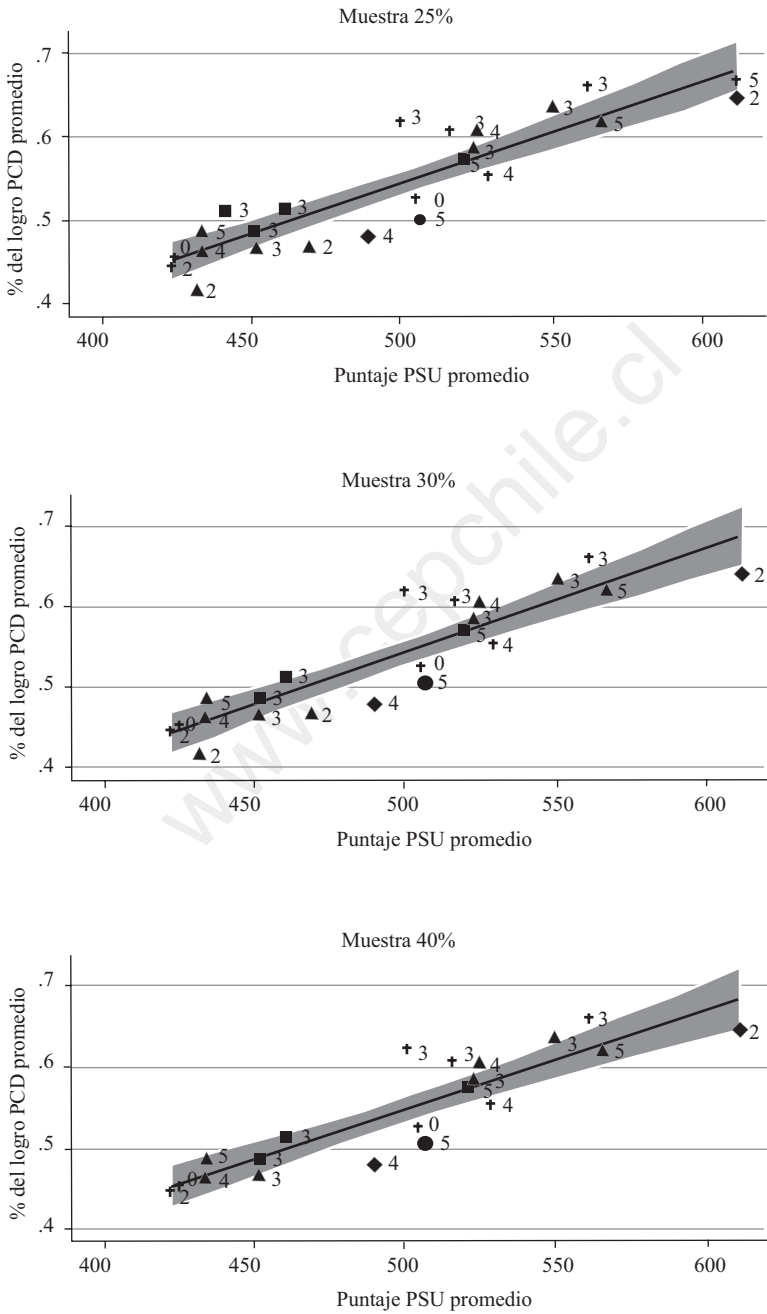
Errores estándar entre paréntesis.
*** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1.

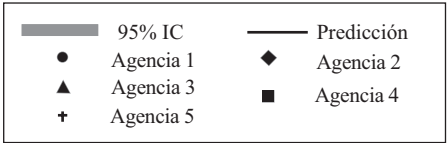
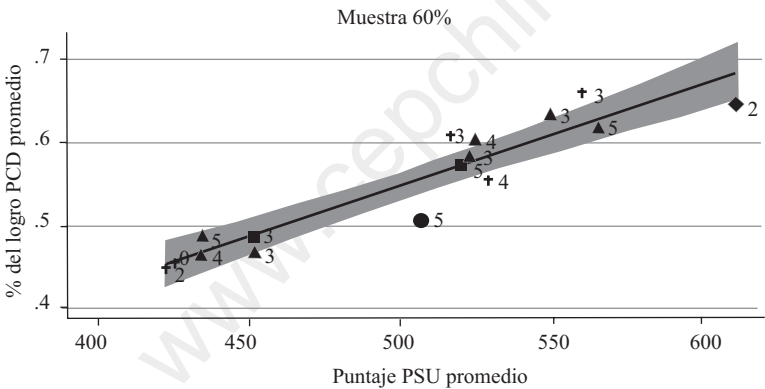
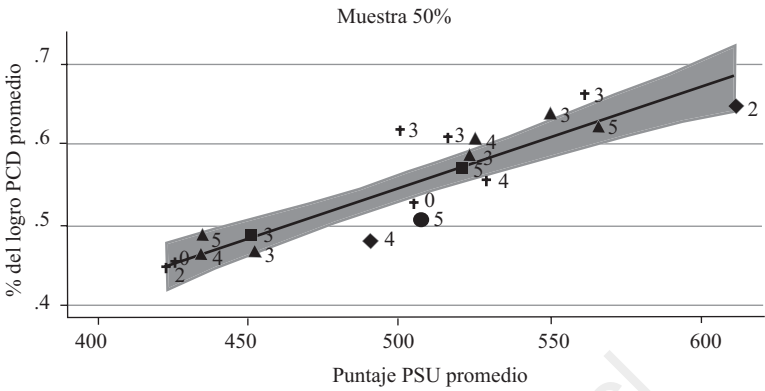
TABLA N° B6: REGRESIÓN SIMPLE: PUNTAJE EN LA PRUEBA DE CONOCIMIENTOS DISCIPLINARIOS 2009 Y PSU DE SUS EGRESADOS PARA LAS DISTINTAS MUESTRAS.

Variab	(1) muestra_25%	(2) muestra_30%	(3) muestra_40%	(4) muestra_50%	(5) muestra_60%
PSU	0,00123*** (0,000126)	0,00130*** (0,000144)	0,00122*** (0,000145)	0,00123*** (0,000151)	0,00122*** (0,000123)
Constante	-0,0700 (0,0631)	-0,104 (0,0714)	-0,0628 (0,0729)	-0,0694 (0,0760)	-0,0643 (0,0620)
N° de carreras	24	22	20	19	16
R-cuadrado	0,812	0,803	0,797	0,797	0,876

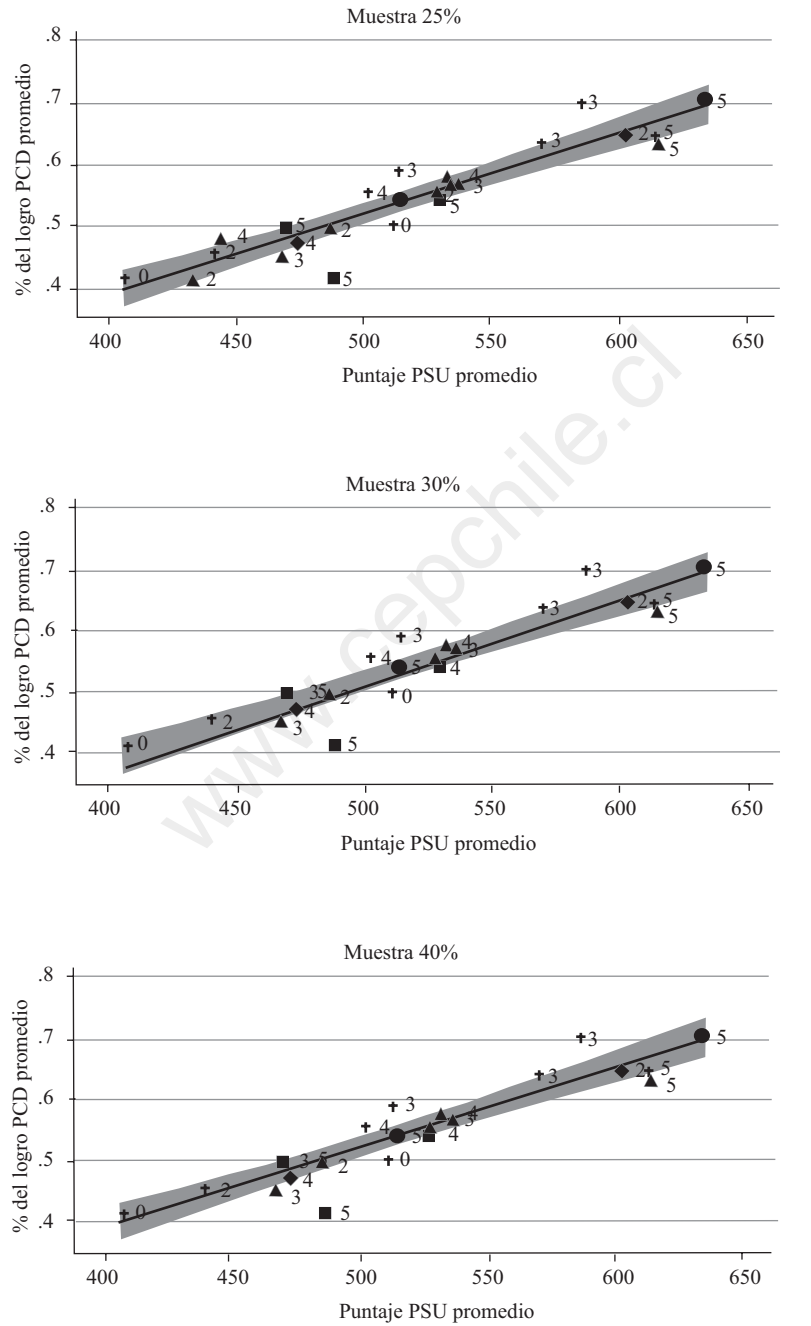
Errores estándar entre paréntesis
*** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1.

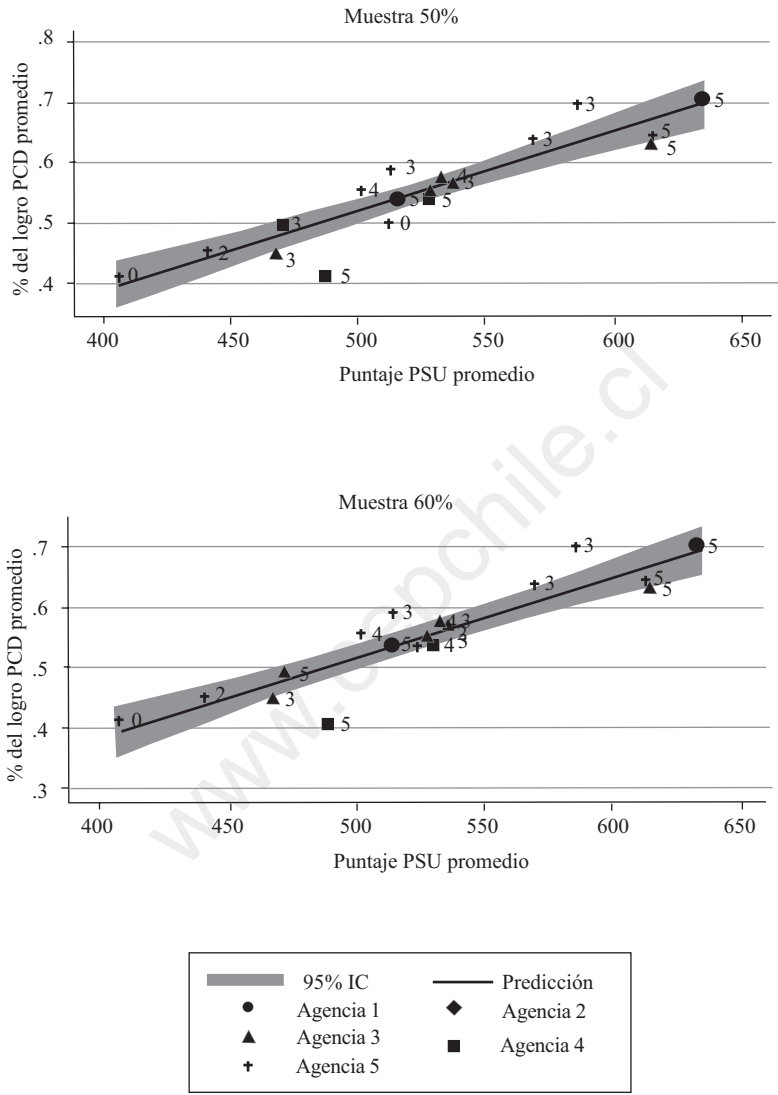
GRÁFICOS N° B1: RELACIÓN PSU-INICIA PCD 2009 Y AÑOS DE ACREDITACIÓN POR INSTITUCIÓN



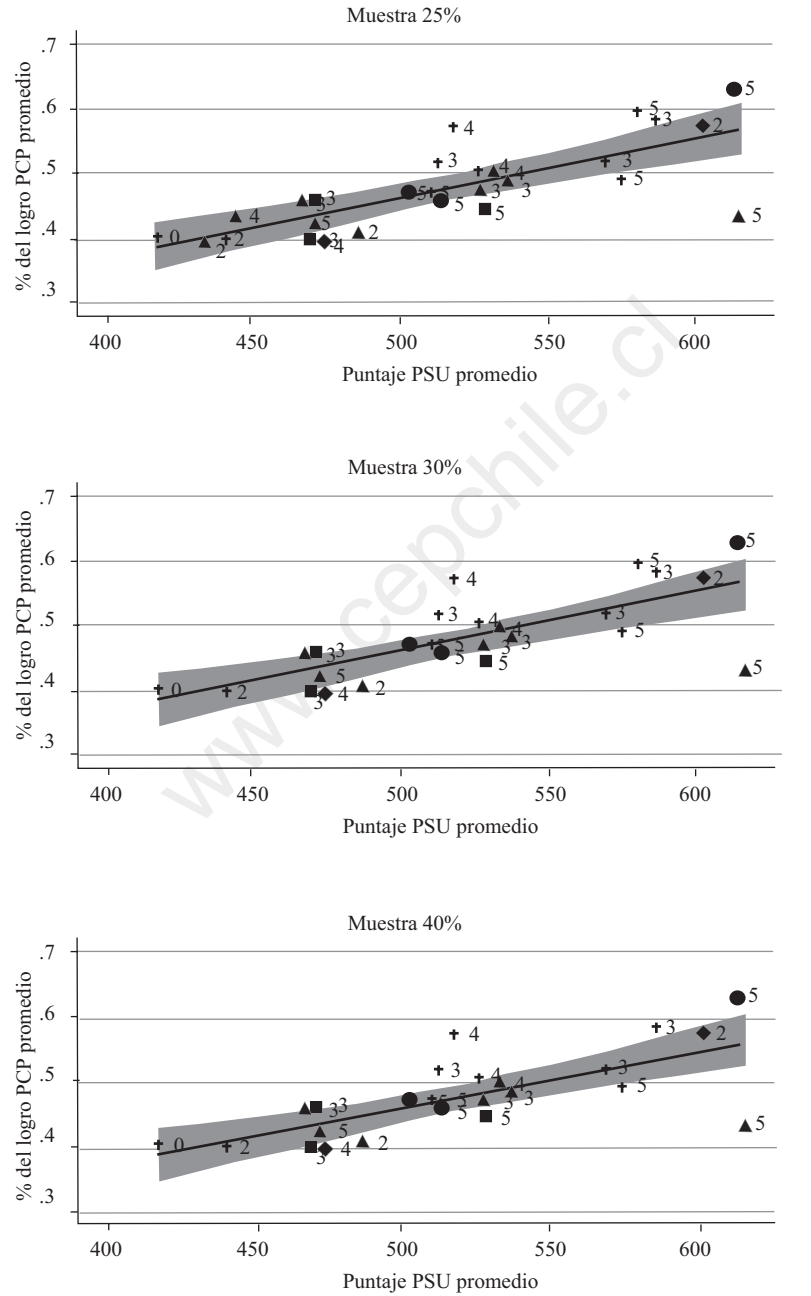


GRÁFICOS N° B2: RELACIÓN PSU-INICIA PCD 2010 Y AÑOS DE ACREDITACIÓN POR INSTITUCIÓN





GRÁFICOS N° B3: RELACIÓN PSU-INICIA PCP 2010 Y AÑOS DE ACREDITACIÓN POR INSTITUCIÓN



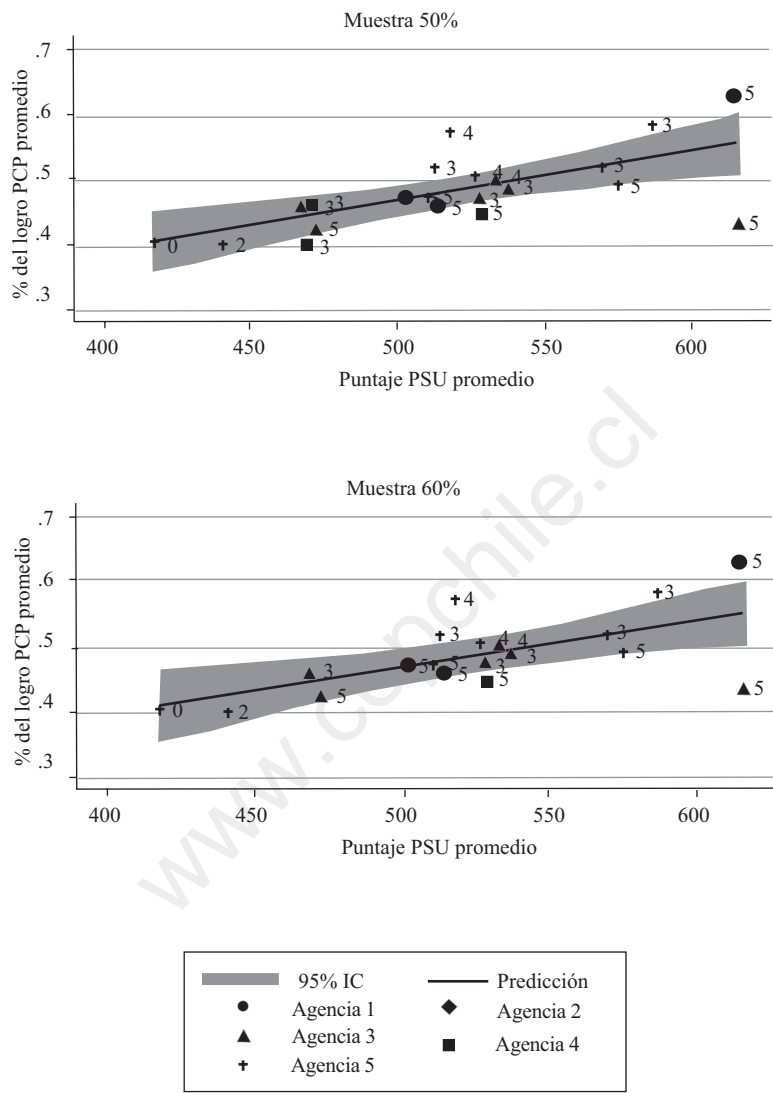


TABLA N° B7: REGRESIÓN MÚLTIPLE: PUNTAJE EN LA PRUEBA DE CONOCIMIENTOS DISCIPLINARIOS 2009

Variables	(1) muestra_25%	(2) muestra_30%	(3) muestra_40%	(4) muestra_50%	(5) muestra_60%
PSU	0,00122*** (0,000135)	0,0013*** (0,000150)	0,0012*** (0,000151)	0,0012*** (0,000157)	0,0012*** (0,000129)
Años de acreditación	0,00115 (0,00544)	0,00142 (0,00557)	-0,000582 (0,00552)	-0,000564 (0,00566)	-0,00174 (0,00553)
Constante	-0,0694 (0,0646)	-0,105 (0,0731)	-0,0621 (0,0752)	-0,0688 (0,0786)	-0,0623 (0,0644)
Observaciones	24	22	20	19	16
R-cuadrado	0,812	0,804	0,797	0,797	0,877
N° de agencias	5	5	5	5	5

TABLA N° B8: REGRESIÓN MÚLTIPLE: PUNTAJE EN LA PRUEBA DE CONOCIMIENTOS DISCIPLINARIOS 2010

Variables	(1) muestra_25%	(2) muestra_30%	(3) muestra_40%	(4) muestra_50%	(5) muestra_60%
PSU	0,00135*** (0,000119)	0,0014*** (0,000129)	0,0014*** (0,000129)	0,0014*** (0,000156)	0,0015*** (0,00016)
Años de acreditación	-0,00415 (0,00501)	-0,00569 (0,00514)	-0,00569 (0,00514)	-0,00715 (0,00608)	-0,0167** (0,00706)
Constante	-0,141** (0,0571)	-0,148** (0,0624)	-0,148** (0,0624)	-0,156** (0,0730)	-0,190** (0,0723)
Observaciones	26	24	24	21	18
R-cuadrado	0,862	0,857	0,857	0,842	0,878
N° de agencias	5	5	5	4	4

TABLA N° B9: REGRESIÓN MÚLTIPLE: PUNTAJE EN LA PRUEBA DE CONOCIMIENTOS DISCIPLINARIOS 2010

Variables	(1) muestra_25%	(2) muestra_30%	(3) muestra_40%	(4) muestra_50%	(5) muestra_60%
PSU	0,000891*** (0,000150)	0,00092*** (0,000167)	0,00092*** (0,000167)	0,00084*** (0,000195)	0,00087*** (0,000223)
Años de acreditación	-0,00627 (0,00631)	-0,00742 (0,00668)	-0,00742 (0,00668)	-0,00664 (0,00761)	-0,0110 (0,00995)
Constante	0,0323 (0,0720)	0,0230 (0,0810)	0,0230 (0,0810)	0,0606 (0,0914)	0,0668 (0,102)
Observaciones	26	24	24	21	18
R-cuadrado	0,619	0,599	0,599	0,539	0,529
N° de agencias	5	5	5	4	4

BIBLIOGRAFÍA

- Amaral, A. (2010). "Impacto del aseguramiento de la calidad en la eficacia formativa". En documento editado por Consejo Nacional de Educación/ Comisión Nacional de Acreditación (CNE/CNA). "Calidad de los egresados, responsabilidad institucional ineludible", Seminario Internacional 2009.
- Araneda, H., A. Bernasconi, J. J. Brunner y M. J. Lemaitre (2012). "Propuesta para la Comisión de Trabajo de Análisis del Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior en Chile". Recuperado a partir de <http://mt.educarchile.cl/MT/jjbrunner/archives/Minuta%20expertos%20sobre%20reformas%20a%20la%20acreditacio%CC%81n%20final-1.pdf>
- Ávalos, B. y C. Matus (2010). "La formación inicial docente en Chile desde una óptica internacional". Informe nacional del estudio IEA TEDS-M. Santiago: Ministerio de Educación.
- Ávalos, B., F. Téllez y S. Navarro (2010). "Learning about the effectiveness of teacher education: A Chilean study". *Perspectives in Education*, Vol. 28 (4), p. 11-21.
- Barber, M. y M. Mourshed (2008). "Cómo hicieron los sistemas educativos con mejor desempeño para alcanzar sus objetivos". *PREAL Documentos*, N° 41.
- Bellei, C. y J. Valenzuela (2010). "¿Están las condiciones para que la docencia sea una profesión de alto estatus en Chile?". Presentación del Centro de Investigación Avanzada en Educación, Universidad de Chile. Coloquio Centro de Políticas Comparadas de Educación, Universidad Diego Portales.

- Bennett, D. (2001). "Assessing quality in higher education". *Liberal Education*, 87 (2), pp. 40-45.
- Bravo, D., D. Falck, R. González, J. Manzi y C. Peirano (2008). "La relación entre la evaluación docente y el rendimiento de los alumnos: Evidencia para el caso de Chile". Centro de Microdatos y MIDE UC, Santiago. Disponible en: http://www.microdatos.cl/docto_publicaciones/Evaluacion%20docentes_rendimiento%20escolar.pdf
- Castillo, J. y G. Cabezas (2010). "Caracterización de jóvenes primera generación en educación superior. Nuevas trayectorias hacia la equidad educativa". *Revista Calidad en la Educación*, pp. 43-76.
- Cochran-Smith, M. (2001). "Constructing outcomes in teacher education: Policy, practice and pitfalls". *Education Policy Analysis*, Archives 9, N° 11.
- Comisión Nacional de Acreditación (CNA) (2008). "Normas y procedimientos acreditación de pregrado". Santiago: CNA-Chile.
- (2010). "Aseguramiento de calidad en la educación superior: Cuatro años de CNA-Chile. 2007-2010. Memoria". Santiago: CNA-Chile.
- Comisión sobre Formación Inicial de Docentes (FID) (2005). Informe Comisión sobre Formación Inicial Docente. Santiago: Ministerio de Educación y Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI).
- Consejo Asesor Presidencial para la Calidad de la Educación. Informe Final. Santiago. 2006.
- Consejo Nacional de Educación (2010). Seminario: El aseguramiento de la calidad: ¿Práctica ritual o efectos reales? (http://www.cned.cl/public/Secciones/SeccionSeminario/doc/69/cse_articulo941.pdf).
- Cox, C., L. Meckes y M. Bascopé (2011) "La institucionalidad formadora de profesores en Chile en la década del 2000: Velocidad del mercado y parsimonia de las políticas". *Pensamiento Educativo* (46-47), pp. 205-245.
- Darling-Hammond, L. (2000). "Teacher quality and student achievement". *Education Policy Analysis Archives*, 8 (1), 1-44.
- (2006). *Power Teacher Education: Lessons from Exemplary Programs*. San Francisco: Jossley Bass.
- Darling-Hammond, L. y J. Bransford (2005). *Preparing Teachers for a Changing World. What Should Teachers Learn and Be Able to Do*. San Francisco: Jossley Bass.
- Darling-Hammond, L., C. Johnson y R. Chung Wei (2009). "Teacher preparation and teacher learning: A changing policy landscape". *Handbook of Education Policy Research*.
- Darling-Hammond, L., X. Newton y R. Wei (2010). "Evaluating teacher education outcomes: A study of the Stanford Teacher Education Programme". *Journal of Education for Teaching*, Vol. 36, N° 4, pp. 369-388.
- Dominguez, M., M. Bascopé, C. Carrillo, E. Lorca, G. Olave & M. de los Á. Pozo (2012a). "Procesos de acreditación de pedagogías: Un estudio del

- quehacer de las agencias”. *Calidad en la Educación*, 36, pp. 54-84, Santiago, CND.
- (2012b) “Procesos de acreditación de pedagogías: Un estudio del quehacer de las agencias”. Informe final Consejo Nacional de Educación. Disponible en www.cned.cl, sección Investigación, subsección Estudios y Documentos.
- Domínguez, M. y L. Meckes (2011). “Análisis y propuestas para la acreditación de pedagogías en Chile”. *Calidad en la Educación*, 34, pp. 165-183.
- Education, Audiovisual and Culture Executive Agency, EACA (2010). *Focus on Higher Education in Europe 2010: The Impact of the Bologna Process*. Brussels: Euridyce.
- European Commission, Directorate for Education and Culture (2006). *Quality Assurance in Teacher Education in Europe*. Brussels: Eurydice.
- Fuhrman, S. (2003). “Rediseñando los sistemas de *accountability* para la educación”. Consortium for Policy Research in Education (CPRE). Policy Brief RB-38.
- Gitomer, D. H., A. S. Latham y R. Ziomek (1999). *The Academic Quality of Prospective Teachers: The Impact of Admissions and Licensure Testing*. Princeton, NJ: Educational Testing Service. Teaching and Learning Division.
- Hanushek, E. (2004). “Some simple analytics of school quality”. Working Paper N° 10229, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Hanushek, E., J. Kain, D. O’Brien y S. Rivkin (2005). “The market for teacher quality”. NBER. Working Paper N° 11154.
- Ingvarson, L., A. Elliott, E. Kleinhenz y P. McKenzie (2006). *Teacher Education Accreditation: A Review of National and International Trends and Practices*. ACER, Teaching Australia.
- Isoré, M. (2009). “Teacher evaluation: Current practices in OECD countries and a literature review”. OECD Education Working Paper N° 23, OECD, París.
- Kukla-Acevedo, S. (2009). “Do teacher characteristics matter? New results on the effects of teacher preparation on student achievement”. *Economics of Education Review*, Vol 28: pp. 49-57.
- Larrondo, T., C. Figueroa, M. Lara, A. Caro, M. Rojas y C. Gajardo (2007). “Desarrollo de habilidades básicas en lenguaje y matemáticas en egresados de pedagogía. Un estudio comparativo”. Informe Final de Investigación. Consejo Superior de Educación.
- León, M., J. Manzi y R. Paredes (2009). “Calidad docente y rendimiento escolar en Chile: Evaluando la evaluación”. Manuscrito Universidad Católica de Chile.
- Levine, A. (2006). *Educating School Teachers*. Washington DC: The Education Schools Project.
- Manzi, J. (2010). “Programa INICIA: Fundamentos y primeros avances”. En C. Bellei, D. Contreras y J. P. Valenzuela, *Ecos de la Revolución Pingüina*, Universidad de Chile.

- Manzi, J., P. Lacerna, L. Meckes, I. Ramos *et al.* (2012) “¿Qué características de la formación inicial de los docentes se asocian a mayores avances en su aprendizaje de conocimientos disciplinarios?”. Informe final FONIDE N° F511015.
- Meneses, F., R. Rolando, M. Valenzuela y M. Vega (2010). “Ingreso a la educación superior: La experiencia de la cohorte de egreso 2005”. Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SIES) y División de Educación Superior del Mineduc. Disponible en: <http://www.mineduc.cl/usuarios/sies/File/ESTUDIOS/ESTUDIOSSIES/Ingreso-a-la-Educaci%F3n-Superior3.pdf>.
- National Council for Accreditation of Teacher Education (NCATE) (2008). “The standard of excellence in teacher preparation”. En NCATE, Professional Standards for the Accreditation of Teacher Preparation Institutions. Washington: NCATE.
- National Research Council (2010). *Preparing Teachers: Building Evidence for Sound Policy*. Washington, DC: National Academy Press.
- Navarro, G. (2008). “Impacto del proceso de acreditación de carreras en el mejoramiento de la gestión académica”. Santiago: Consejo Superior de Educación.
- OCDE (2004). *Revisión de Políticas Nacionales de Educación: Chile*. Santiago: OCDE.
- (2005). *Teachers Matter: Attracting, Developing and Retaining Effective Teachers*. París: OCDE.
- Panel de Expertos para una Educación de Calidad (2010). “Informe final. Propuestas para fortalecer la profesión docente en el sistema escolar chileno”. Santiago: Ministerio de Educación. Disponible en: <http://www.mineduc.cl/biblio/documento/201007091211380.Informe%20final.pdf>.
- Peirano, C. (2010). “Las carreras de pedagogía y sus desafíos”. En documento del Consejo Nacional de Educación/Comisión Nacional de Acreditación: “Calidad de los egresados, responsabilidad institucional ineludible”. Seminario Internacional 2009, Chile, CNE/CNA.
- Quality Assurance Agency, QAA. (2007). *Standards for Initial Teacher Training*. Quality Assurance Agency, Scotland.
- Ravela, P., P. Arregui, G. Valverde, R. Wolfe *et al.* (2008). “Las evaluaciones educativas que América Latina necesita”. Documento N° 40. Santiago: PREAL.
- Rivkin, S., E. Hanushek y J. Kain (2005). “Teachers, schools and academic achievement”. *Econometrica*, Vol. 73, N° 2.
- Rothstein, R., R. Jacobsen y T. Wilder (2009) “From Accreditation to Accountability”. *Phi Delta Kappa* (90), pp. 624-630.
- Scharager, J. y T. Aravena (2010) “Impacto de las políticas de aseguramiento de la calidad en programas de educación superior: Un estudio exploratorio”. *Calidad en la Educación*, N° 32, pp. 15-42.
- Sotomayor, C., G. Parodi, C. Coloma, R. Ibáñez y P. Cavada (2010). “La formación inicial de docentes de educación general básica en Chile: ¿Qué se espera que aprendan los futuros profesores en el área de

- Lenguaje y Comunicación?”. Centro de Investigación Avanzada en Educación (CIAE) Universidad de Chile - Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.
- Stensaker, B. (2007). “Impact of quality processes”. En Bollaert *et al.* (eds.), *Embedding Quality Culture in Higher Education*. Brussels: European University Association.
- Tatto, M. T., J. Schulle, L. Ingvarson, G. Rowley y R. Peck (2012). “Policy, practice, and readiness to teach primary and secondary mathematics in 17 countries: Findings from the IEA Teacher Education and Development Study in Mathematics (TEDS-M)”. Recuperado a partir de http://works.bepress.com/lawrence_ingvarson/191).
- Teacher Development Agency, TDA (2006). “Handbook of guidance, that accompanies qualifying to teach: Professional standards for qualified teacher status and requirements for initial teacher training”, UK. Disponible en <http://dera.ioe.ac.uk/7704/1/handbook-of-guidance>.
- (2008). “Professional Standards for Qualified Teacher Status and Requirements for Initial Teacher Training”. UK.
- Teacher Education Accreditation Council, TEAC (2009). Guide to Accreditation, TEAC, Washington. Disponible en: www.teac.org/wp-content/uploads/2009/03/teac-guide-to-accreditation.pdf.
- Varas, L., P. Felmer, G. Gálvez, R. Lewin *et al.* (2008). “Oportunidades de preparación para enseñar matemática de futuros profesores de educación general básica en Chile”. *Calidad en la Educación*, N° 29.
- Wang, A., A. Coleman, R. Coley y R. Phelps (2003). “Preparing teachers around the world”. Princeton: Educational Testing Service.
- Wilson, S. y P. Youngs (2005). “Research on accountability processes in teacher education”. En Cochran-Smith y Zeichner, *Studying Teacher Education: The Report of the AERA, Panel on Research and Teacher Education*. Mahwah NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Zapata, G. e I. Tejeda (2009). “Informe nacional. Chile: Educación superior y mecanismos de aseguramiento de la calidad”. Proyecto ALFA “Aseguramiento de la Calidad: Políticas Públicas y Gestión Universitaria”. Santiago: Centro Interuniversitario de Desarrollo, CINDA. □