

Revista de

EDUCACION

Edición N° 307 \$ 2.250



Profesores:
oportunidades de
desarrollo profesional

EDUCACION
**Nuestra
Riqueza**



GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE EDUCACION



UNIVERSIDAD MAYOR

• FACULTAD DE EDUCACIÓN

- **MAGÍSTER EN PEDAGOGÍA UNIVERSITARIA**

Destinatarios

Grado Académico de Licenciada/o o Título Profesional en carreras con una duración mínima de ocho semestres académicos.

- **PEDAGOGÍA EN EDUCACIÓN MEDIA** (Formación Pedagógica)
(Lengua Castellana y Comunicación, Historia y Ciencias Sociales, Idiomas, Filosofía, Matemática, Física, Biología, Química, Educación Física, Artes Plásticas y Artes Musicales)

Destinatarios

Licenciados en su respectiva especialidad o profesionales titulados de carreras de Educación Superior con un mínimo de ocho semestres académicos, afines con las asignaturas que se imparten en la Educación Media.

- **PEDAGOGÍA EN EDUCACIÓN BÁSICA** (Segundo Título)

Destinatarios

Educadora/or de Párvulos, Profesora/or de Educación Diferencial, Media, Religión o Psicopedagogos/as.

- **LICENCIATURA EN EDUCACIÓN** (SEMPRESENCIAL)

Destinatarios

Educadora/or de Párvulos, Profesora/or de Educación Básica, Diferencial, de Educación Media y de Religión, Profesor Militar o Policial o egresados de carreras Pedagógicas Universitarias.

- **PEDAGOGÍA EN INGLÉS PARA EDUCACIÓN BÁSICA**
(Segundo Título)

Destinatarios

Profesores de Inglés para Educación Media con título universitario.

- **MENCIÓN INGLÉS**

Destinatarios

Educadora/or de Párvulos, Profesora/or de Educación Básica.

- **PEDAGOGÍA EN INGLÉS PARA EDUCACIÓN BÁSICA Y MEDIA** (Diuño · Vespertino)
Duración: 10 Semestres Académicos

- **MENCIONES PARA PROFESORES DE EDUCACIÓN BÁSICA**

Educación Tecnológica
Educación de Adultos
Estudio y Comprensión de Adultos
Estudio y Comprensión de la Naturaleza
Artes Visuales
Artes Musicales
Educación Matemática
Lenguaje y Comunicación
Educación Física, Deportes y Recreación

A D M I S I Ó N 2 0 0 4



Informaciones y Matriculas

Sede Américo Vespucio · Av. Américo Vespucio Sur 357 · Las Condes · Santiago · Fono (56-2) 240 3848 · Fax (56-2) 240 3862 · admision@umayor.cl

www.umayor.cl

Revista de Educación

- 1 Editorial
- 3 Reforma
¿Algo más que perfeccionamiento?
- 9 Experiencias
Un mundo de posibilidades
- 13 Apuntes de la Reforma
Panorama docente de las Ciencias Naturales en Educación Media
- 23 Entrevista
Pilar Armanet, Jefa División Educación Superior, Mineduc
- 26 Opiniones
Pedagogía en las universidades
- 28 Tendencias
La formación docente continua: discusiones y consensos
- 32 En el aula
Educación Musical
- 34 Reunión de apoderados
Lota revive su cultura
- 35 Tecnología
Un vistazo al Chile de 2010
- 36 Calidoscopio



Buena nota para la educación chilena

Chile ha experimentado grandes mejoras tanto en cobertura como en la calidad de su enseñanza y nuestro país es catalogado como una de las naciones latinoamericanas que más ha aumentado la equidad de su educación.

El balance es parte de las conclusiones que han ido entregando los expertos de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), como parte de un completo estudio sobre la educación chilena.

Si bien, la OCDE publicará sus conclusiones en marzo de 2004, los resultados preliminares destacan el aumento en las matrículas de la educación superior y media, los cambios realizados a los programas de estudio, el sistema de Jornada Escolar Completa, la existencia de un sistema de evaluación (SIMCE), la red Enlaces y los diversos programas compensatorios para lograr más justicia social e igualdad de oportunidades. De hecho, según este organismo internacional, Chile es el país latinoamericano que más ha hecho desde 1990 a la fecha por la equidad de la educación.

Muchos nos preguntan por qué buscamos mediciones, instrumentos y estudios que exponen permanentemente nuestras virtudes y falencias como sistema escolar. Nuestra respuesta es siempre la misma: la educación, tal como lo hemos dicho, es nuestra riqueza y las políticas que implementamos requieren de continuos perfeccionamientos y ajustes.

El estudio de la OCDE se transformará en una herramienta vital para focalizar mejor nuestras prioridades, ajustar aquellas políticas que nos permitan avanzar en equidad y perfeccionar los mecanismos que nos ayuden a que la meta de alcanzar igualdad de oportunidades se cumpla cabalmente.

Este reconocimiento es, sobre todo, un nuevo estímulo para seguir trabajando con más fuerza y para no conformarse con los avances que ya hemos logrado en educación básica, media y superior. Ahora nuestro objetivo debe ser concentrar todos los esfuerzos en mejorar la calidad de la educación de nuestros niños, niñas y jóvenes, preparándolos para las exigencias del siglo XXI.

Sergio Bitar
Ministro de Educación

Desarrollo Docente:

¿Algo más que perfeccionamiento?

Comenzó una nueva etapa en el fortalecimiento de la profesión docente, tanto para quienes se están formando en las universidades, como para los que ejercen en las escuelas y liceos. Prácticas tempranas, profundización disciplinaria, redes de maestros, pasantías, cursos y talleres, son indispensables hoy en una formación que exige ser continua.

La profesión docente debe renovarse con urgencia para estar en condiciones de enseñar a las nuevas generaciones las capacidades y destrezas que les permitirán sobrevivir con éxito en esta era de la información. De allí la centralidad que la Reforma Educativa le ha dado a los profesores y su trabajo en el aula, esta última vista como un espacio privilegiado del proceso de enseñanza-aprendizaje que exige a los maestros desplegar todas sus facetas. Y eso es justamente lo que incorpora el Marco para la Buena Enseñanza, documento base en el diseño de las políticas de desarrollo profesional docente y plenamente vigente desde que sus contenidos fueran consensuados en una discusión ampliada hace más de un año. Allí se describen los dominios o criterios que debiera tener un educador capaz de entregar una enseñanza de calidad.

Entonces, si se trata de perfeccionamiento o desarrollo docente, el Marco es un referente obligado, tanto en la formación inicial como cuando se alude a los profesores en ejercicio.

Profesores en formación

Una vez finalizado el Programa de Fortalecimiento de la Formación Inicial Docente que duró cinco años, y en el que participaron 17 Facultades de Educación de universidades de todo el

país, el Mineduc asume ahora la responsabilidad reguladora mediante la acreditación obligatoria de las carreras de Pedagogía y la supervisión del cumplimiento de ciertos estándares (universales) en la formación de sus profesores. Quienes participaron en el Programa plantearon la renovación de sus currículos e introdujeron cambios en la formación de sus alumnos y, de paso, trabajaron en conjunto la elaboración de estándares para evaluar a los egresados.

En esta nueva etapa, el Mineduc ha establecido un diálogo activo con el Consejo de Decanos de las Universidades del Consejo de Rectores. Una instancia en la que el propio ministro Sergio Bitar ha planteado la necesidad de reforzar la calidad de la formación de los alumnos, que aspiran a la docencia y otros temas que también estuvieron presentes dentro del Programa de Formación Inicial; por ejemplo, que el currículo de los profesores básicos tenga un mayor contenido disciplinario y se puedan formar profesores con especialidad o menciones: Lenguaje, Matemáticas, Ciencias, Historia. Además, ha propuesto dar mayor desarrollo a la investigación educacional y vincular a la universidad con el mundo escolar, para ir reduciendo la brecha existente entre ambas instituciones educativas.



El perfeccionamiento debe ser pertinente a las necesidades de los profesores, tanto en los contenidos disciplinarios como en pedagogía.





tura y Matemáticas de los estudiantes del primer ciclo básico.

Cabe destacar que la mayor precariedad ha sido detectada en educación básica (de quinto a octavo). Actualmente, la formación de profesores básicos, en general, se ha centrado en lo pedagógico: cómo trabajar con los niños, psicopedagogía, evaluación, etc. y con poca firmeza en lo disciplinario. Sin embargo, la experiencia demuestra que para enseñar conceptos matemáticos básicos hay que tener dominio de las Matemáticas. Saber sumar y restar no habilita para enseñar a sumar y restar a otros o porque se sepan cien o más palabras en inglés se pueda enseñar ese idioma.

Se ha propuesto dar mayor desarrollo a la investigación educacional y vincular la universidad con el mundo escolar.

Ese acercamiento ya se está produciendo. Varias Facultades han empezado con las prácticas tempranas de sus estudiantes. Aunque ese vínculo por sí solo es aún débil y hay que seguir reforzándolo, algunas casas de estudios superiores empiezan a estrechar lazos, asesorando a escuelas que tienen problemas, a través del Programa de las Escuelas Críticas o haciendo investigación sobre las prácticas, de manera de acortar la distancia de los futuros profesores entre la teoría y la práctica.

Profesores en ejercicio

Pero ¿qué sucede con el profesor en ejercicio? ¿cómo se le apoya para que pueda cumplir con los estándares exigidos? El Centro de Perfeccionamiento, Experimentación e Investigaciones Pedagógicas (CPEIP), ofrece una gama de programas de perfeccionamiento gracias a las orientaciones generales del Marco para la Buena Enseñanza. Y ha podido introducir dos importantes ejes de calidad:

la evaluación docente y la asignación de excelencia pedagógica.

La idea es concentrar los esfuerzos en apoyar a los profesores que presentan mayores dificultades, ya sea por debilidades en su formación o por el contexto difícil en el que trabajan. El perfeccionamiento debe ser pertinente a las necesidades más apremiantes de los profesores, tanto en los contenidos disciplinarios, sobre todo en básica por la falta de especialización, y en media en las áreas de Ciencias, Matemáticas e Inglés; como en las materias pedagógicas.

El Mineduc está enfatizando aquellos aspectos más débiles para una mejor implementación del currículo y estimulando el aprendizaje entre pares, de tal modo que se llegue a producir un diálogo entre ellos, un intercambio sistemático y guiado, respaldado por materiales, con objetivos específicos que hay que cumplir en el aprendizaje y relacionado con los subsectores del currículo. A lo que se suma la campaña a nivel nacional LEM, para fortalecer los aprendizajes de Lectura, Escri-

En lo que se refiere a las nuevas tecnologías y cómo enfrentarlas en el aula, por un lado, el programa de capacitación que tiene Enlaces es la instancia encargada de la capacitación educativa. Mientras el CPEIP ha implementado un curso piloto de perfeccionamiento sobre los temas más críticos del currículo, el resultado no sólo ha sido un mejor dominio de los contenidos de estos cursos, sino también el manejo de la tecnología. Los propios docentes han señalado que se sienten mucho más familiarizados con la computación como para efectivamente darle un uso educativo en el aula.

En definitiva, se trata de alinear que todos estos resortes de perfeccionamiento y desarrollo docente -pasantías nacionales, redes de maestros, pasantías al extranjero, red de profesores, talleres comunales, cursos de Enlaces- se vayan articulando y lleguen a formar un sistema. De tal manera, que las horas dedicadas, la experiencia adquirida, tengan una transferencia y un real impacto en el trabajo de los profesores.

La comuna: lugar de encuentro profesional

La tradición de perfeccionamiento docente inaugurado por las escuelas P900 en la década del '90, es el antecedente más directo de los talleres comunales que comenzaron a operar el año 2001 en 62 municipios del país. La práctica impuesta por ese programa incluía el trabajo con los profesores al interior de cada establecimiento, donde se generaban espacios para la reflexión técnica y el intercambio de experiencias educativas.

Los talleres comunales de perfeccionamiento están dirigidos a los profesores de educación básica de establecimientos municipales y particulares subvencionados. La idea es que ellos -a través de la actualización de contenidos, metodologías y formas de evaluación- se apropien de la reforma curricular.

En la actualidad se encuentran en pleno funcionamiento 250 talleres en 110 comunas del país, distribuidos en 11

regiones, con una cobertura total de 6 mil 373 profesores participantes. Con ello se pretende implementar un sistema de formación continua de maestros.

El principio que dirige estas instancias -y que es muy valorado por los profesionales participantes- es el aprendizaje entre pares. Los sectores que han sido abordados son: Lenguaje y Comunicación, Educación Matemática, Educación Tecnológica e Inglés, Medio Natural, Social y Cultural.

El funcionamiento

El primer paso es formar profesores-guías en jornadas nacionales de capacitación, que se realizan en el CPEIP dos veces al año. Estos docentes son los encargados de dirigir las sesiones de perfeccionamiento comunal, donde participan los educadores que requieren de apoyo. Los profesores-guías postulan en sus respectivos municipios y son seleccio-

nados por una comisión conformada por representantes del Departamento Provincial de Educación, el DAEM y el Colegio de Profesores.

Las jornadas de capacitación se extienden por cinco días y son realizadas por los equipos técnicos del CPEIP y especialistas de lenguaje y matemática de la campaña LEM. En esa oportunidad reciben todos los materiales necesarios para la correcta ejecución de los talleres.

Cualquier maestro puede inscribirse en los talleres dictados por los profesores-guías. Eso sí, quienes deseen participar de esta instancia deben comprometerse a asistir a por lo menos un 80% de las sesiones presenciales. Estas se realizan semanal o quincenalmente en un horario distinto al laboral. Cada taller comunal se puede constituir con un mínimo de 20 y un máximo de 35 participantes.

En general, la dinámica de los talleres es la siguiente: luego de realizar las actividades diseñadas para aprender los contenidos de los sectores específicos, los profesores evalúan lo que han internalizado y reflexionan para comprender el



REQUISITOS PARA SER PROFESOR-GUÍA

- Ser profesor de aula en el ciclo o subciclo correspondiente al perfeccionamiento
- Contar con el apoyo de los colegas de su escuela
- Tener un especial interés en participar en este tipo de perfeccionamiento
- Haber participado en experiencias de trabajo en equipo con otros profesores

proceso a través del cual lo lograron. El siguiente paso es revisar las actividades y adecuarlas para su uso con alumnos.

Una vez hecha la transferencia al aula de las didácticas trabajadas en los talleres, esta experiencia es retomada en las reuniones para constituirse en un nuevo insumo de reflexión y aprendizaje.

"Los talleres comunales son las clave"

La primera experiencia que Gonzalo Contreras -docente del Liceo Theodor Heuss, de Quilpué- tuvo en los talleres comunales fue como alumno-participante. Luego, en marzo de este año, participó en la capacitación del CPEIP para profesores-guías y continuó con la segunda parte en agosto. En el intertanto dirigió un taller de matemáticas al que asistieron 23 docentes.

"La idea de los cursos es ir dejando atrás algunos paradigmas que tenemos y abordar nuevas didácticas en el trabajo". Este último aspecto es el que más recalca.

"En las jornadas de capacitación uno aclara las dudas, practica, ensaya. Luego va a su comuna y se lo transmite a sus colegas. Hay que considerar que generalmente las dudas se van repitiendo. Yo he participado en varios perfeccionamientos y creo que definitivamente éstos son mucho más ricos en términos de aprendizaje para los docentes".

Nelson Mena -profesor de la Escuela Chilecito, ubicada en Monte Patria, IV Región- está en las mismas condiciones que su colega de Quilpué. Después de regresar de Estados Unidos, donde cursó una pasantía en Ciencias, se integró a la jornada de capacitación en el CPEIP en marzo, la que finalizó en agosto de este año. Después del primer perfeccionamiento formó un grupo de 23 personas y se dedicó a transmitir sus conocimientos en Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural.

"Creo que los talleres comunales son la clave para poder solucionar nuestros problemas. Cuando los maestros somos

Los talleres comunales permiten a los profesores:

- Relevar sus conocimientos previos en relación a su práctica y a los contenidos que enseña.
- Actualizar el conocimiento en contenidos curriculares.
- Aplicar las distintas soluciones en el aula.
- Reflexionar sobre el propio que-hacer.
- Evaluar los propios aprendizajes y el de los alumnos.
- Planificar las acciones pedagógicas.

guiados por nuestros pares la interacción es mucho mejor. Generalmente, las personas que nos dicen cómo tenemos que hacer las cosas están detrás de un escritorio. Hoy en día somos profesores de aula quienes estamos preparando a otros profesores de aula".

De tu escuela aprendo De tu liceo aprendo



El Programa de Pasantías Nacionales, que consiste en el intercambio de experiencias educativas in situ entre profesores de establecimientos municipales y particulares subvencionados, funciona desde el año 2001 en todo el país. Hasta el momento se han realizado 369 encuentros, con la participación de 738 instituciones y 2.214 docentes.

Las prácticas pedagógicas compartidas durante estas visitas son consideradas fuentes de aprendizaje. Se trata de aprovechar las capacidades y competencias profesionales de aquellos maestros reconocidos por sus pares y de las unidades educativas que están dispuestas a compar-

tir sus experiencias para una mejor implementación de la Reforma Educacional.

Esta instancia se establece en torno a una Experiencia Educativa Significativa (EES), correspondiente a los ámbitos de didáctica, gestión, transversalidad e integración de niños con necesidades educativas especiales.

La EES es desarrollada por uno de los establecimientos participantes -que se conoce como anfitrión-, el cual ofrece a otra institución formativa -denominada pasante- la oportunidad de conocerla.

Por cada establecimiento participa un equipo constituido por tres docentes, uno de los cuales ostenta un cargo directivo.

El encuentro se realiza en dos etapas; cada una de ellas tiene una duración de cinco días.

En la primera el establecimiento anfitrión da a conocer la experiencia, creando las condiciones para que el equipo visitante pueda apropiarse de ella. La segunda fase se efectúa en el establecimiento pasante, con el objetivo de enriquecer la transferencia de la experiencia a su realidad.

Para acceder al programa existe un proceso de postulación anual. Cada establecimiento interesado debe elegir entre las categorías de anfitrión o pasante.

La inscripción de los primeros se hace a través de un formulario, en el que se explicitan las características relevantes de la Experiencia Educativa Significativa que desea dar a conocer. Este documento se retira en los Departamentos Provinciales de Educación y, en caso de resultar seleccionada, se publica en el "Catastro de Establecimientos Educativos con Experiencias Significativas".

Por su parte, las unidades educativas que deseen ser pasantes también deben inscribirse a través de un formulario. Ahí el equipo docente debe exponer los fundamentos que los motiva a conocer alguna de las experiencias ofrecidas.

El Ministerio de Educación financia los gastos de traslado, alojamiento y alimentación de los docentes que participan en el Programa. También incluye la asistencia a las Jornadas de Capacitación y Evaluación.

A pesar de que en teoría las Pasantías Nacionales involucran únicamente a los docentes, algunos establecimientos han optado por incorporar directamente a otros actores del proceso de aprendizaje, entre los cuales destacan alumnos y apoderados.

Es el caso de la Escuela Industrial San José de Villarrica, IX Región, y el Liceo Industrial Pedro Aguirre Cerda, de Rancagua, VI Región. Ambos establecimientos intercambiaron no sólo a los docentes sino que también a algunos padres y apoderados. Más aún, en su estadía en Rancagua, los maestros recibieron el ofrecimiento de la Universidad de Santiago para perfeccionarse en materias del área agrícola.

De igual manera, la escuela de Calera de Tango, ubicada en la Región Metropolitana, y Caspana de Calama, perteneciente a la II Región, vivieron una situación especial luego de realizada la pasantía docente. Esto, porque el establecimiento nortino invitó a 9 profesores y 37 niños de la Escuela Calera de Tango para que participaran en diferentes talleres y actividades curriculares.

El Liceo de Olmué, V Región, y el Liceo Andrés Sabella de Antofagasta, II Región, también aprovecharon las oportunidades que les presentaron gracias a la pasantía. En la primera etapa, realizada en Olmué, acordaron efectuar la siguiente fase integrando alumnos de cuarto medio, lo que fue todo un éxito. Tanto es así que los jóvenes

están desarrollando un proyecto relacionado con la escasez del agua y los endoparásitos en pescados y conejos.

La Experiencia Educativa Significativa tiene relación con algunos de los siguientes ámbitos:

Didáctica de la enseñanza

- En los diferentes sectores y subsectores de aprendizaje.

Transversalidad

- Protección del medio ambiente
- Organización escolar fundada en valores
- Gobierno estudiantil
- Educación de la sexualidad
- Atención a la diversidad

Gestión

- Convivencia escolar democrática y participativa
- Clima organizacional
- Jornada Escolar Completa
- Redes de apoyo
- Participación de la familia y de padres y apoderados

Integración de niños con Necesidades Educativas Especiales

- Adecuaciones curriculares
- Atención de déficits
- Integración social.

Maestros de maestros

La Red de Maestros de Maestros es fruto de un Protocolo -que un año después se convirtió en ley- firmado en noviembre del 2000 por el Ministerio de Educación y el Colegio de Profesores, con el propósito de fortalecer la profesión docente, a través de la creación de espacios para el aprendizaje entre pares.

El Centro de Perfeccionamiento es el organismo encargado de convocar

anualmente a un proceso de selección para integrar la Red a docentes que han percibido la Asignación de Excelencia Pedagógica.

Los profesores postulantes deben, además, desempeñarse como docentes de aula en establecimientos subvencionados, con un mínimo de 30 horas en educación básica y de 20 horas en enseñanza media.

Por el momento, sólo integran la Red los docentes de primer ciclo básico. En el año 2004 podrán postular los educadores de segundo ciclo básico y en el 2005 los de enseñanza media. Hasta completar todo el sistema educacional.

Una vez aceptados como integrantes de la Red, los educadores deben participar en una jornada nacional de capacitación. Ahí deben elaborar y presentar un pro-



Ligia Quiñiñir y Adriana Veloso en Jornada de Capacitación

yecto para que sea ejecutado durante todo el año. El proyecto -de ser aprobado- tiene una duración de hasta 160 horas y podrá ser renovado por un año, es decir, por un total de 320 horas.

Este año, los docentes están ejecutando proyectos por 80 horas, correspondientes a un semestre de trabajo y orientados al apoyo de sus pares.

En la jornada nacional, los docentes son capacitados en las líneas de acción prioritarias del Ministerio de Educación, que son Lenguaje y Comunicación, Educación Matemática y Ciencias. Además, se les orienta en las modalidades donde pueden desarrollar su proyecto, es decir, tutorías, talleres y asesorías.

Las tutorías corresponden a una forma de trabajo donde el maestro de maestros acompaña a los docentes iniciales para el mejoramiento de su desempeño. La idea es que el educador que recibe la tutoría se apropie del Marco para la Buena Enseñanza, a través de una relación empática y profesionalizante con el docente a cargo.

Los talleres, a su vez, consisten en grupos de aprendizaje integrados por varios profesores, los que son dirigidos por el maestro de maestros. Ellos sesionan regularmente, con el fin de favorecer nuevos conocimientos teóricos y prácticos.

Las asesorías consisten en el apoyo que el maestro de maestros otorga a un grupo docentes de aula, de un nivel determinado, mediante la socialización de los distintos materiales que produce el Ministerio.

Los profesionales pertenecientes a la Red también tienen la posibilidad de presentar un proyecto -que no se enmarque en las modalidades anteriores- de acuerdo con la evaluación que hagan de las necesidades de sus colegas. Para ello deben establecer las alianzas necesarias con sostenedores u otras instancias locales, con el fin de obtener los materiales requeridos.

Actualmente son 129 los docentes que integran la Red. Pero sólo 89 de ellos participan en forma activa -recibiendo la suma de 4 mil pesos por hora trabajada- conforme a que sus proyectos fueron aprobados y que están siendo ejecutados actualmente. Todos estos docentes seguirán perteneciendo a la Red mientras sigan percibiendo la asignación de excelencia, hasta por un plazo máximo de 10 años.

Algunas experiencias

Verónica Palma, profesora de la Escuela República de Israel, Talagante, se toma con humildad el hecho de ser parte de la Red de Maestros de Maes-

tros. Piensa que hay muchos docentes que merecen premios y que recién se están abriendo las puertas para ser considerados. Por su parte, Adriana Veloso, profesora de la Escuela Araucarias, ubicada en la comuna de Loncoche, IX Región, dice sentirse muy emocionada por el reconocimiento que se ha hecho a su labor. Ella destaca particularmente las instancias de comunicación que tendrá con los docentes apoyados y con los demás maestros de maestros. "Poseemos una página web para contactarnos; la idea es darse ánimo, aconsejarse y compartir proyectos. Incluso, vamos a 'tutoriar' vía Internet a otros colegas que así lo requieran".

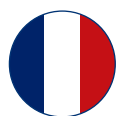
El caso de Ligia Quiñiñir Soto es más especial aún. Es la única profesora de la XI Región que integra la Red de Maestros de Maestros. Se siente orgullosa, pero reconoce que no ha sido fácil enganchar con los profesores de su ciudad, Coyhaique, porque están acostumbrados a trabajar de forma muy independiente. "Personalmente me siento muy contenta y satisfecha. Aunque estoy sola y me ha costado, veo cómo mis colegas se entusiasman. Estamos cambiando las metodologías y las formas de trabajo", explica.

El proyecto que esta profesora de la Escuela Básica Víctor Domingo Silva elaboró durante la jornada nacional está dividido en dos partes: un apoyo al programa LEM y la capacitación de docentes para hacer planificaciones de unidades, crear instrumentos de evaluación de los aprendizajes y autoevaluación para los estudiantes.

Actualmente está trabajando en un taller con 11 profesores, con los cuales analiza el Marco para la Buena Enseñanza y el Marco Curricular. Se reúnen todos los días lunes, entre las 16.30 y las 18.30 horas, y su evaluación es claramente positiva: "nos retroalimentamos, compartimos experiencias, crecemos día a día".

Un mundo de posibilidades

Países de Europa, América Latina, Norteamérica y Asia han sido visitados por más de 5 mil profesores chilenos, gracias al Programa de Pasantías y Becas al Exterior del Ministerio de Educación. A continuación se presentan las experiencias de tres pasantes que aplican lo aprendido y capacitan a otros profesores.



Margarita Márquez:

En Francia, "la práctica hace al maestro"



En septiembre del año 2000 se inició la aventura de Margarita Márquez, profesora básica del Colegio Cristiano Bethell, de La Florida. Junto a otros 24 docentes del norte, centro y sur del país, Margarita viajó a Francia por 50 días para asistir a la pasantía "Estrategias actuales de evaluación de procesos educativos".

Las clases eran impartidas por algunos profesores y por gente del Ministerio de Educación francés. "Diferentes módulos nos mantenían muy ocupados, pero también hicimos visitas. Fuimos a varios colegios... querían mostrarnos la realidad francesa".

En Francia no basta un título universitario para ser profesor. Hay que demostrar capacidades en el aula. "El profesor sale a trabajar y pasa dos años de práctica antes de que

le den el título. La práctica hace al maestro". La especialización es otro punto fundamental en el desarrollo de los docentes. Se trata de que el profesor sepa de lo que está hablando, sepa cuánto le puede pedir a sus alumnos y cuánto puede dar él mismo. "Los franceses conocen muy bien lo que el alumno sabe, lo que tiene que llegar a aprender. Tienen equipos de trabajo en los colegios, con psicólogos, orientadores, asistentes sociales. Las bibliotecas y la implementación, en general, son excelentes, aunque pueden estar atrasados en tecnología".

Conocer lo que sabe el alumno es clave para el profesor, lo que permite hacer seguimiento y nivelar. Por ejemplo: "Si Pedrito tiene un problema, el profesor busca las pruebas y los informes, y ve en qué nivel está. De esta manera, él sabe qué aprendió y qué no. Los profesores lo manejan todo, porque son informes muy detallados donde se describe, punto por punto, las falencias y habilidades de cada niño".

Aplicando conocimientos

¿Qué haría yo luego de viajar? Esa fue la pregunta que Margarita se hizo al comenzar su viaje. En Francia intentaría responderla, pero entre tantos módulos, clases expositivas y material de apoyo, no niega que se sintió un poco abrumada. "Lo que hice fue extraer todas las ideas-fuerza del proyecto, todo lo que consideraba valioso

para la realidad de nuestro país. Entonces me pregunté qué cosas se podrían hacer y aplicar en Chile".

"A la vuelta me dediqué a planificar las metas para desarrollar un trabajo de evaluación. Me di cuenta de que acá el problema es que cada uno planifica como quiera. Es una isla en su sala de clases. Los profesores no trabajaban en conjunto para desarrollar metas comunes".

El proyecto se hizo paso a paso, estableciendo las competencias en Lenguaje y Matemáticas desde 1.º básico a 4.º año medio. Cuando ya se tenían delineadas estas metas curriculares, se las ordenó a base de un nuevo plan anual. "Antes, los profesores tomábamos el marco curricular y lo copiábamos textual. Ahora sabemos qué queremos lograr y cuáles son las destrezas a desarrollar en los niños, para llegar a ese objetivo central".

En enero de 2001, Margarita y otros profesores del Colegio Cristiano Bethel, elaboraron los programas basados en competencias, destrezas y habilidades para todos los niveles. Primero fue Lenguaje y Matemática. Hoy todos los sectores están integrados al proyecto.

Ordenar las metas curriculares y darles un eje central es la base de la iniciativa de esta profesora, pero otros problemas salen al camino. "Este proyecto abre la posibilidad de ver cuál es el manejo de contenido que

tienen los docentes. A veces, las planificaciones de los jefes técnicos están muy bien hechas, pero, en el fondo, desconocen lo que sucede en el aula. Entonces se advierte que los profesores tienen problemas de contenido, sobre todo, los de básica, porque no están especializados, y el mundo de hoy lo exige. No es que falte perfeccionamiento docente, sí una guía para saber qué es realmente lo que se quiere, y qué tipo de alumno y de enseñanza podemos llegar a tener".

Este proyecto lleva tres años y ha sufrido modificaciones y mejoras. Se trabaja según metas por trimestre, y al final de cada uno de éstos se entrega un informe a los apoderados. Acá se especifica todo lo que el

niño sabe y aquello que no, las destrezas que desarrolló y las metas que pudo lograr. Gracias a esto, el rol de los padres puede ser más activo en la educación de sus hijos, pues ahora saben, con certeza, cuáles son las materias y las habilidades que deben reforzar en sus niños. Por su parte, "los alumnos aprenden a tener más conciencia de sus fallas, pueden darse cuenta de dónde se equivocaron, qué es lo que no saben. Razonar y pensar".

Difundiendo el proyecto

La hermana Margarita ha trabajado con el grupo de pasantes del Departamento Provincial Cordillera y las escuelas focalizadas P900, de Puente Alto, con todos los jefes

técnicos y con algunos profesores en la modalidad de taller. "Los mismos profesores me felicitaban y reconocían lo que yo había hecho. Mucha gente quedó interesada. Hubo varios contactos. Fui a algunas unidades educativas a trabajar con los jefes técnicos. También visitaron este colegio: vieron las planillas, organigramas, los informes que reciben los apoderados".

"La Provincial Cordillera ha dado los espacios para que esto se desarrolle más y para que los proyectos de innovación lleguen a otras partes. Los resultados se ven y son positivos. Este proyecto tiene éxito, porque ordena la vida de la escuela. La idea es seguir con este método, que se abran más puertas".



Ximena Moreno:

"Colombia me abrió los ojos, tomé en cuenta lo que estaba dejando de lado"

"Mis alumnos no saben nada... yo los recibo en 1.º medio y no saben".

Esa fue la opinión con la que Ximena Moreno llegó a Colombia en septiembre de 2001. Motivada por la línea de investigación y acción, esta profesora de Lenguaje y Comunicación del Complejo Educacional Consolidada de Puente Alto, postuló a la pasantía que la llevaría a cambiar su forma de enseñar y hasta de mirar a sus propios alumnos. "Lo primero que aprendí allá es que todos los alumnos tienen saberes de su entorno, de su población, de sus familias. No son los mismos del colegio. Entonces somos nosotros quienes debemos adaptarnos e incorporar los saberes de los alumnos".

Ximena sentía que la realidad de sus alumnos estaba lejos de ser la más apta para la enseñanza de las leyes de la gramática y el uso de la ortografía. En su colegio se atiende a niños con problemas de conducta, en situaciones de riesgo social y dificultades en Lenguaje. La mayoría de ellos tiene otros intereses. Por lo tanto, hay que considerar esos saberes propios de los niños a la hora de enseñarles. Motivarlos,

aplicando todos, y cada uno de los contenidos que el currículo exige.

"En Colombia fuimos a tres colegios muy pobres con menos recursos que nosotros y más alumnos. Ahí vi cómo los profesores articulaban las necesidades del colegio con los conocimientos previos de los alumnos".

La meta de Ximena es el desarrollo de la lectura y de la producción de textos. "Comencé a pensar qué cosas les agradaba a ellos y me di cuenta de que eran temas como el graffiti, el erotismo, la violencia y la drogadicción. Desde ahí fui investigando. En Internet empecé a estudiar el origen del graffiti. La idea es motivar a los niños en temas que les atraigan, que les resulten familiares o cercanos. Casi sin darse cuenta, ellos aprenden haciendo ejercicios de extracción de contenido y luego de escritura".

Escribiendo con el corazón

"Se parte con cosas pequeñas, escribiendo algunos textos que generalmente son autobiográficos, pues la experiencia es un inestimable recurso de creación literaria. Les pedí que escribieran con el corazón, y al leer

los trabajos encontré que no estaban coherentes y tenían muchos errores gramaticales. Sin embargo, logramos escribir. El paso siguiente era ordenarlos, hacerlos coherentes y legibles".



Eso se hacía en Colombia, la reescritura... "Antes se tenían que aprender de memoria las reglas de gramática, aunque no las supieran aplicar. Ahora, la corrección conjunta se convierte en un aprendizaje.

La reescritura se hace en grupo. Los alumnos leen sus trabajos, los van corrigiendo ellos mismos y luego los vuelven a escribir. Esto puede demandar más tiempo y trabajo de lo acostumbrado. Muchos textos son reescritos tres y hasta cuatro veces. En este proceso, la profesora se esfuerza por aplicar todos los contenidos y materias requeridas: vocabulario, gramática y ortografía se cuelan por debajo del "hip hop", los temas de actualidad y la poesía.

No importa qué tema. Todo es válido. Lo investigamos, trabajamos y escribimos. Un día puede ser derechos humanos, medio ambiente, la familia etc. También se analiza poesía, las canciones que les gustan a los niños y hasta el diario. Me siento parte de un grupo de creadores literarios, mis alumnos".

Compartiendo la experiencia

El trabajo de Ximena Moreno no se limitó a su colegio. Luego de ver positivos resultados en los alumnos, creó un proyecto para superar las falencias en lenguaje, en colegios focalizados de varias comunas. Consiste en aplicar una prueba diagnóstico

a los alumnos de primero medio, que permite ubicar a los estudiantes en distintos niveles según sus conocimientos. Algunos están en un nivel equivalente a 5.º básico, otros en 6.º, 7.º u 8.º. La idea es nivelar a todos con los conocimientos de 1.º medio, entendiendo que los ritmos son distintos y algunos pueden tomar más tiempo que otros.

"En general, mi pasantía ha tenido buena acogida. Hemos hecho un trabajo multidisciplinario, como en Colombia. En el Departamento Provincial Cordillera nos invitan a hacer réplicas a jefes técnicos de La Pintana, a profesores de La Florida, y, además, a realizar talleres. Pero una de las cosas más importantes que he aprendido y que más

les ha gustado a los profesores, es la reescritura... todo se contextualiza, se rehacen una y otra vez los trabajos, hasta que los niños aprendan, se les enseña escribiendo".

Junto con la profesora María Isabel Gaete iniciaron un proyecto de articulación en Lenguaje, que conecta desde párvulos hasta 4.º medio.

Ximena Moreno resume: "Colombia me abrió los ojos. Tomé en cuenta todo lo que antes dejaba de lado: la jerga juvenil, su propio lenguaje. Ahora siempre me están llamando para hacer réplicas de lo que sé, y los colegas me reciben bien. Esto es impagable. Es una manera de devolverle la mano al país".

¿Padre?

Hace mucho no menciono esa palabra
¿para qué?, si no sé lo que significa
tuve uno hace tiempo
tal vez cuando era chica.

Papá... pequeña palabra de un gran sentido.
Padre no es quien engendra,
sino el que da abrigo.
El que yo no tengo,
pues lo he perdido con los años de mi niñez.

Poemario Kinahira
Elizabeth Tapia 2.ºB



Nelson Carilao Yalpi:

"Nuestro país tiene que abrir las fronteras educativas"

En agosto de este año Nelson Carilao Yalpi partió a Singapur para participar en el programa "Singapore International Science Teacher's Programme", organizado por el Ministerio de Educación de ese país. Como todas las pasantías, ésta consistió en conferencias, visitas a diferentes establecimientos educacionales, algunas ponencias sobre la realidad de la educación en Singapur, y aportes de los profesores participantes. Como único profesor

latinoamericano, Carilao Yalpi tuvo la oportunidad de dictar la conferencia "Organisational Development: A necessary process in the Education of Sciences", producto de su experiencia desarrollada en el Liceo Pablo Neruda, de Temuco.

Sistema de Educación en Singapur

En el Colegio Bukit Panjang Government High, el profesor pudo observar el



trabajo de los docentes, algunas clases teóricas y prácticas, metodologías de trabajo, y hasta interactuar con los propios alumnos. Reproducimos a continuación parte del informe entregado al Ministerio de Educación.

"El desarrollo económico y productivo de Singapur está cimentado en su sistema educativo. Ello se percibe al observar la estructura del sistema, donde quedan claramente establecidos los exámenes que los estudiantes deben rendir y la malla curricular a seguir.

- El sistema educativo de Singapur está diseñado para desarrollar a aquéllos más talentosos y capaces, que luego son los que ocupan cargos claves en la administración.
- En las instituciones educativas de nivel secundario y superior, la metodología de enseñanza está marcadamente orientada hacia la investigación, y el aprendizaje hacia la innovación. La teoría cobra valor en la medida en que contribuye a la práctica. Este es un mensaje que internalizan los estudiantes desde los niveles primarios y secundarios.
- La preocupación por los recursos humanos se refleja en líneas de desarrollo profesional, basados en incentivos, que se evidencian en un mejoramiento sustantivo en las condiciones laborales de los profesores. Esto se traduce en clases bien preparadas, con objetivos claros y perfectamente medibles.
- Los alumnos son continuamente incentivados al logro de aprendizajes de alto nivel, sin descuidar la formación valórica en sus dimensiones cívicas y de desarrollo personal. La escuela trabaja con las familias, buscando apoyo para ellos en sus tareas y en su progreso.
- Existen interrelaciones muy marcadas entre los distintos niveles educativos. Los alumnos destacados de la educación secundaria pueden hacer pasantías en la educación superior. Aquello es una fuente de incentivo a la superación.
- Las acciones que se realizan en los distintos niveles se orientan a fines concretos y específicos, que son coherentes desde el macro sistema hasta el trabajo

al nivel de aula. Ello permite suponer una estructura pensada y diseñada para un alto fin, que no es otro que el desarrollo armónico del país. Se suma a lo anterior el compromiso que asumen todos quienes trabajan en educación".

Chile: una realidad diferente

Para este profesor, el problema fundamental de nuestro país es la anacrónica visión con que la mayoría de los docentes enfrenta la educación. Esto afectaría bastante los mejoramientos que impulsa la Reforma en Chile, pues el cambio no llega a las aulas de clases.

"La Reforma Educacional tiene claramente una definición sistémica, adecuada al modelo de sociedad en que vivimos... Sin embargo, la formación recibida por quienes trabajamos en el sistema, responde más bien a una visión mecanicista".

Según el autor, este paradigma impide que los docentes desarrollen un trabajo colaborativo, interdisciplinario e integrador. "El paradigma mecanicista se hace presente en la organización de las escuelas, en la forma de pensar de quienes las administran, en las acciones de quienes dirigen y de quienes ejercen su actividad profesional, sin reparar que se sirve a una sociedad de características sistémicas, donde los fenómenos son multicausales y la inestabilidad es parte de la evolución".

El se pregunta por las formas de superar este problema y de hacer posible los conceptos de integración e interacción. Interacción entre profesores; entre profesores y alumnos; entre la escuela y el entorno social. No es una tarea simple, pero tomando el ejemplo de Singapur, el docente reflexiona y propone algunas soluciones:

- Abrir las fronteras de nuestro país, no sólo comerciales, sino también educativas, estableciendo convenios de colaboración con países que, asumiendo una visión sistémica, hayan logrado desarrollo. Con respecto a Singapur u otras naciones con un perfil similar, sugiere programas de intercambio de profesores, a fin de asimilar líneas concretas de acción; buscar aquellas influencias para

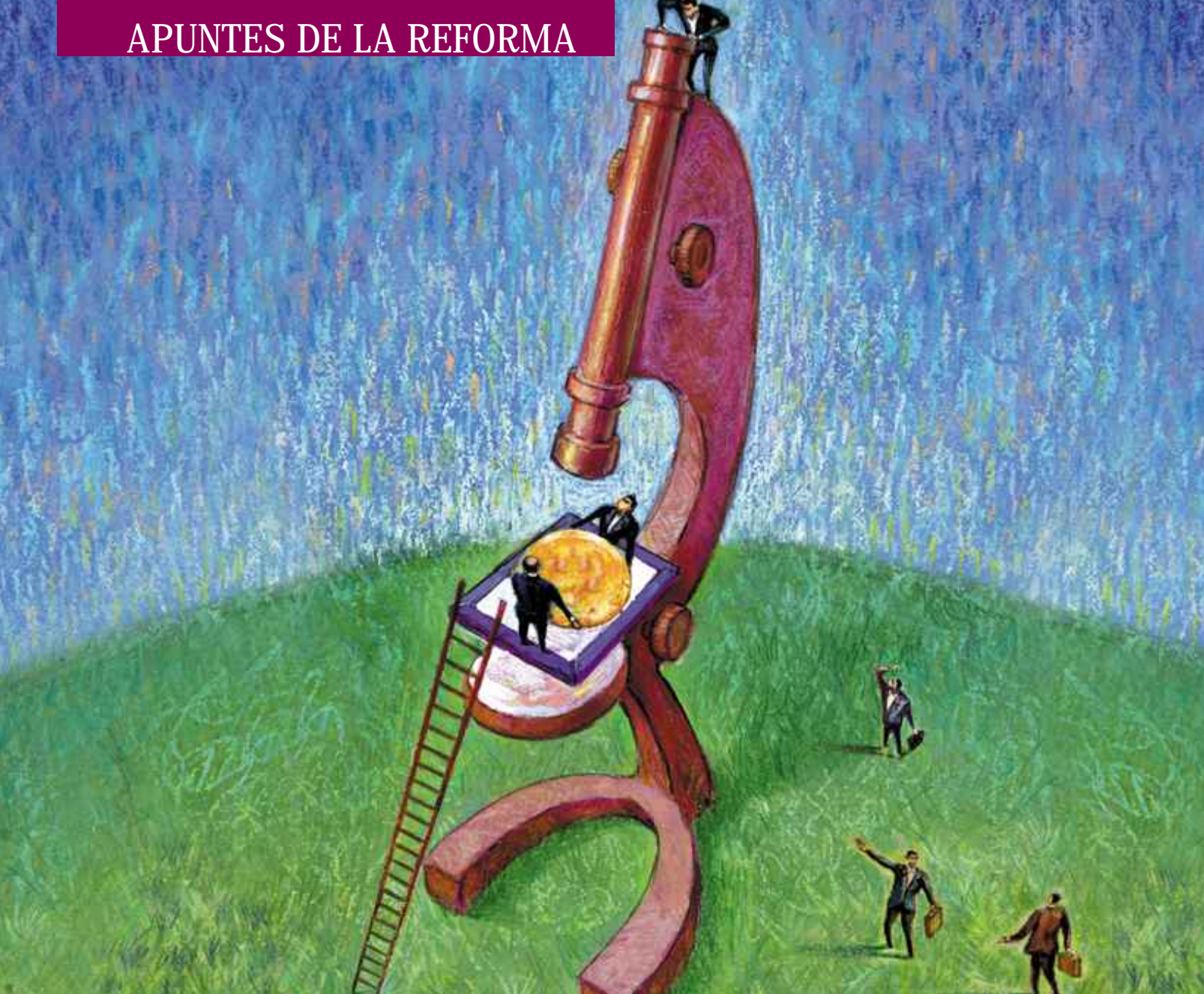


practicar la teoría; optimizar los resultados de las inversiones monetarias; identificar estándares y niveles de logros internacionales; y convenir programas de evaluación externa.

- Para la apertura es necesario avanzar en el desarrollo del idioma universal, es decir, inglés, de modo que las nuevas generaciones estén perfectamente integradas a la información de la red Internet y puedan conectarse sin dificultades con todos los países del mundo.
- Fortalecer la autonomía de los colegios, descentralizando la administración de los recursos humanos, pedagógicos y presupuestarios. Implementar líneas de desarrollo profesional asociadas a rendimientos individuales de los profesores. Los directivos y profesores debemos asumir responsabilidades individuales frente a desafíos concretos.

Considera importantes para incentivar el cambio de visión de los profesores chilenos, las asociaciones de profesores, sin fines de lucro, pues ellas reúnen a docentes interesados en su profesión, que pueden ser una semilla fecunda en el proceso imprescindible de modificación en la forma de pensar.

Concluye: "Como país creo que no podemos competir con Singapur en cantidad y calidad de recursos materiales, pero sí mejorando la formación valórica y de hábitos en los colegios. Aquello no demanda recursos, sólo una definición clara de objetivos educacionales, sentido de equipo de los profesores y colaboración de las familias. En este sentido Singapur es, indudablemente, un buen ejemplo".



Panorama docente de las Ciencias Naturales en Educación Media

Francisco Claro y César Hidalgo*

En este trabajo analizamos la situación docente actual en las áreas de Biología, Física y Química en enseñanza media. Demostramos que existe un déficit de profesores con estudios actualmente vigentes en la especialidad, que afecta en forma desigual a las tres ciencias. Concluimos que se requieren enérgicas medidas de estímulo en el sector para hacer viable la implementación satisfactoria y con equidad de los programas de estudio.

* Facultad de Física, Pontificia Universidad Católica de Chile.



En forma cada vez más evidente, la sociedad global reconoce la importancia de una cultura científica para participar del conocimiento moderno, y, al mismo tiempo, contribuir al mejor desarrollo y utilización de la tecnología. La pieza maestra en lograr esta cultura a nivel de toda una población es la educación, y en todas partes se percibe una fuerte preocupación por el tema. La aplicación de instrumentos de medida para conocer los logros del sistema educacional al interior del país, o comparativamente con otras naciones, muestra el atraso en que se encuentra Chile, y lo mucho que queda por hacer¹. Las medidas que se tomen para mejorar los logros sólo serán acertadas si se apoyan en un suficiente conocimiento de la realidad, que permita obtener un diagnóstico para ubicar el origen principal del problema, y priorizar acertadamente la focalización de los recursos. Este estudio procura avanzar hacia una mejor información en el ámbito de la realidad docente de la enseñanza de las Ciencias en la educación media.

El contexto histórico

En las últimas décadas se han sucedido numerosos cambios en el ámbito educacional que afectaron de manera sustantiva la enseñanza de las Ciencias en el país. En particular, un decreto de 1981 creó inseguridad laboral entre los profesores del área, impactando el ejercicio de la profesión docente y el interés por ingresar a ella.

Nos referimos al Decreto 300 del 30/12/81, promulgado siendo ministro de educación el Sr. Alfredo Prieto, donde se establece la obligatoriedad de 5 horas pedagógicas semanales de Ciencias Naturales en primero y segundo año medio. En tercero y cuarto medio quedan 3 horas semanales de Biología y no se mencionan Física y Química, ni como obligatorias ni como parte de un listado de materias electivas. La situación se corrigió parcialmente a través del Decreto 3 de fecha 11/1/84 firmado por el ministro Horacio Aránguiz, que obliga a los establecimientos educacionales a ofrecer en esos niveles un plan electivo que incluya Física, Química, y una tercera asignatura no especificada. Sin embargo, tales disciplinas permanecían en carácter opcional. Siendo ministro el ingeniero químico Juan Antonio Guzmán, el 21/09/89 se modifica nuevamente el Decreto 300, fijando dos horas obligatorias en tercero y cuarto medio en cada una de las tres áreas, Biología, Física y Química, y permitiendo el incremento en una hora de la asignatura de Ciencias Naturales en primero y segundo, bajo la condición de que allí se traten temas específicos de las tres asignaturas.

Finalmente, el año 1998 se promulgó el Decreto 220, que establece nuevos planes y programas para la enseñanza de las Ciencias, entre otras. Posteriormente, en decretos sucesivos se fija un modelo horario para conseguir los objetivos planteados, el que exige como mínimo impartir dos horas en cada una de las tres asignaturas científicas en primero y segundo medio, y dos horas en dos de las tres disciplinas en tercero y cuarto, agregando un plan electivo de formación diferenciada de tres horas semanales en estos últimos niveles, entre los que opcionalmente podrían incluirse también estas asignaturas. El cambio fue parte de una reforma global de la educación en el país, que incluyó importantes modificaciones en los contenidos y en el enfoque metodológico, poniendo decidido énfasis en el protagonismo de los estudiantes y en la adquisición de habilidades por encima de la información memorizada². Al aumentarse las horas disponibles en cada disciplina los contenidos se ampliaron, cubriendo materias que los docentes nunca enseñaron antes y en buena parte no conocieron cuando recibieron su formación inicial. Por ejemplo, a las materias que se impartieron tradicionalmente en Física: mecánica newtoniana y electricidad, se agregaron temas tan diversos como sonido, calor, fluidos, física cuántica y astronomía, entre otros. La metodología buscó un cambio desde los desarrollos formales habituales hacia la presentación de las materias a base de experimentación y reflexión, apelando con frecuencia al entorno cotidiano.

¹ Resultados de las pruebas más recientes pueden encontrarse en www.simce.cl

² C. Cox, "Market and state principles of reform in Chilean education: policies and results", APEC Education Forum pp 17-58 (1999).

Ambos cambios: contenidos y metodología, le crean al docente una gran exigencia. Asimilarlos y llevarlos con eficacia a la sala de clases requiere de tres condiciones básicas: (1) la disposición a renovar y ampliar sus conocimientos, (2) el hacer uso de oportunidades significativas de capacitación, y (3) disponer de tiempo laboral para hacer las transformaciones necesarias en sus rutinas de enseñanza.

El propósito de este trabajo es dar a conocer la realidad actual como base necesaria para evaluar la capacidad del sistema de implementar satisfactoriamente la reciente Reforma y lograr el objetivo de mejorar sustancialmente la formación científica de los egresados de la enseñanza media en el país.

¿Hay suficientes profesores de Ciencias en Chile?

Para que un sistema educacional alcance sus objetivos primarios debe contar, en primer lugar, con docentes bien preparados y en número suficiente para atender las necesidades del sistema. Iniciaremos nuestro análisis verificando si se satisfacen estos requerimientos en cada una de las Ciencias Naturales que se enseñan en la educación media: Biología, Física y Química.

Tabla I:
Número de docentes en ejercicio y requerimiento estimado

Asignatura	Número de docentes en ejercicio	Promedio horario (horas pedagógicas semanales en la disciplina)	Número requerido	Diferencia
Biología	2.662	22,9	2.060	602
Física	1.664	22,5	2.100	-436
Química	2.031	22,9	2.060	-29

La segunda columna en la tabla I muestra el número total de docentes activos en el país en las tres asignaturas³. Para juzgar si estos números son los adecuados necesitamos conocer primero la necesidad teórica de docentes por disciplina. Con el fin de estimar esa necesidad tenemos presente en primer lugar que, conforme a la normativa vigente, se espera que todos los estudiantes de primero y segundo año medio tengan un mínimo de dos horas semanales en cada una de las tres disciplinas, en tanto que en tercero y cuarto medio solo en los establecimientos científico-humanistas es obligatoria la Ciencia. En estos últimos dos años, los estudiantes deben elegir dos de las tres asignaturas, con dos horas semanales dedicadas a cada una⁴. Además, como se pudo verificar en la consulta nacional de planes de estudio de tercer año medio aplicada en el año 2001, la mayoría de los establecimientos científico-humanistas ofrece, al menos, un curso de formación diferenciada, al que normalmente se asigna tres horas semanales⁵. Suponemos entonces que esa realidad se puede extender a cuarto medio, y que en estos niveles igual número de alumnos elige Biología, Física o Química entre su currículo opcional. Finalmente, suponemos que

³ Excepto cuando se especifica otra fuente, los datos manejados en este trabajo provienen de la encuesta nacional realizada por el Ministerio de Educación del Gobierno de Chile el año 2000, y del texto "Estadísticas de la Educación, Año 2001" publicado por el mismo Ministerio.

⁴ La obligatoriedad de estos horarios rige sólo para aquellos establecimientos educacionales que no cuentan con planes y programas propios, rigiéndose por el modelo ministerial, los que constituyen la gran mayoría. Como los contenidos programáticos son obligatorios para todos, sin embargo, suponemos que los requerimientos docentes obedecen a los mismos criterios en ambos tipos de establecimiento, aunque el detalle en la distribución horaria entre ellos pudiera diferir.

⁵ Consulta Nacional de Planes de Estudio, Informe 17, Departamento de Estudios del Ministerio de Educación.

la carga horaria pedagógica de los docentes corresponde al promedio nacional de cada disciplina, incluido éste en la tercera columna de la Tabla 1⁶.

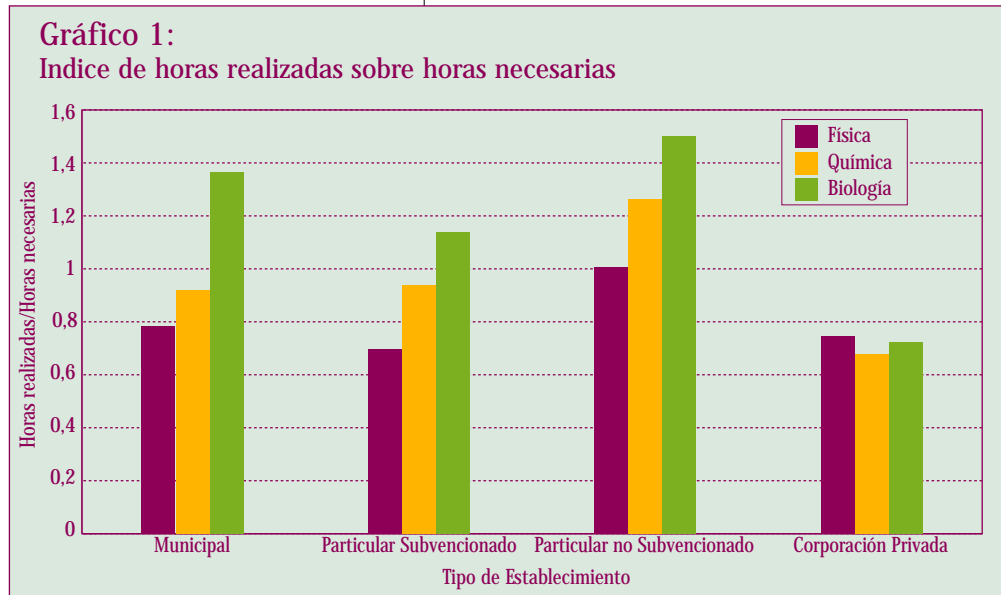
Los resultados obtenidos a partir de los datos anteriores, del número de cursos en cada nivel en el país y de las suposiciones adoptadas⁷, se encuentran en las últimas dos columnas de la Tabla I. La cuarta columna lista los números requeridos, mientras la quinta contiene la diferencia entre el número de docentes en ejercicio (2^a columna) y el número requerido (4^a). Nótese que en Física existe un déficit importante (20,8%), mientras en Química, habiéndolo, es marginal (1,4%). En Biología, en cambio, la dotación actualmente en ejercicio aparece como más que suficiente para servir la demanda horaria mínima del sistema.

El desglose de estos datos por dependencia de los establecimientos que imparten la docencia se ilustra en el gráfico 1⁸. Las barras en este gráfico indican el cociente entre el número de horas pedagógicas efectivamente realizadas y el número requerido conforme a los criterios enunciados más arriba. De esta manera, valores sobre 1 corresponden a superávit en el sector correspondiente, y bajo 1, a déficit. La figura muestra que el déficit se concentra en las escuelas subvencionadas⁹. Mientras el sector de establecimientos particulares pagados supera los mínimos requeridos, los establecimientos con financiamiento

público no los alcanzan en Física y Química. Estos datos revelan un problema de equidad en el sistema educacional, que afecta a la enseñanza de las Ciencias y contribuye a mantener las desigualdades de oportunidad en los diversos estratos de la sociedad.

¿Qué formación tienen los docentes a cargo de enseñar las Ciencias?

En la Tabla II y Gráfico 2 se muestran los números de docentes de cada disciplina (y porcentajes del total) según el carácter de sus estudios universitarios. Se observa allí que, siendo la gran mayoría de ellos titulados en educación (primera columna), una fracción cercana a la mitad no tiene formación específica en la disciplina científica que enseña (última columna)¹⁰. Estas cifras significan que alrededor de la mitad de los jóvenes en Chile están expuestos a una enseñanza no calificada en áreas del conocimiento que se consideran



⁶ Estos promedios se obtuvieron dividiendo el número total de horas pedagógicas realizadas en cada disciplina (61.008 en Biología, 37.417 en Física y 46.498 en Química), por el número de docentes correspondiente.

⁷ El cálculo del número de horas semanales requeridas por cada disciplina para satisfacer la demanda mínima dio el valor 47.222.

⁸ En la lectura de este gráfico se debe tener presente que los números de alumnos en los diversos sectores son muy diferentes: 53,1% en la educación municipal, 36,6% en la particular subvencionada, 8,8% en la particular pagada y un 1,5% en las corporaciones privadas.

⁹ Las corporaciones privadas también muestran un marcado déficit, pero su gravitación en el sistema es poco significativo, ya que constituye menos de un 2% de la población escolar.

¹⁰ La situación en Biología es algo mejor que en las otras dos ciencias, diferencia que hacemos tácita en los comentarios que siguen.

de difícil aprehensión¹¹. En algunos establecimientos, las clases de Física, Química o Biología las dictan profesores titulados en especialidades tan diversas como Castellano, Historia y Geografía, Educación Física o Educación Básica, los cuales enseñando como asignatura principal (primera asignatura) su disciplina, asumen, además, horas pedagógicas en alguna de las ciencias.



Gráfico 2:
Distribución de docentes según su formación pedagógica

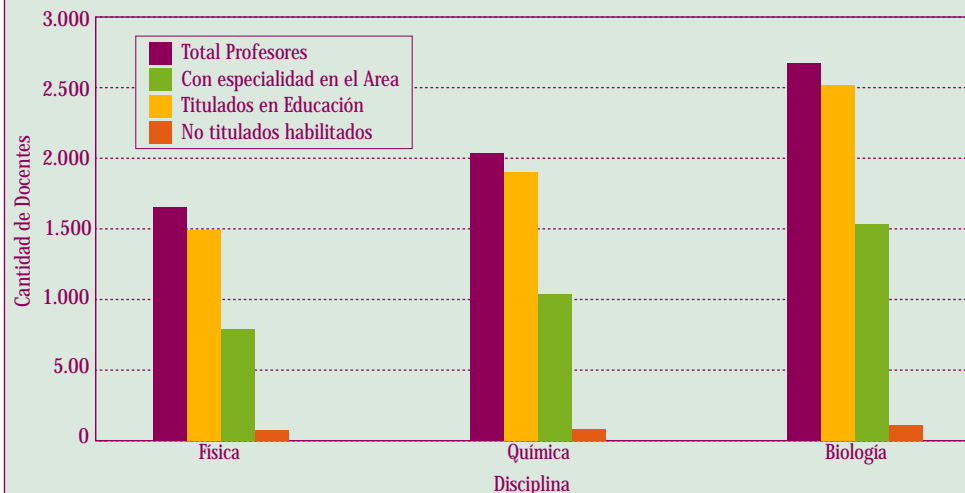


Tabla II:
Formación de los docentes a cargo de las clases de Ciencias

Asignatura	Titulados en educación	Con otros títulos	No titulados	Con especialidad en la asignatura que enseñan
Biología	2.496 (93,8%)	45	121	1.539 (57,8%)
Física	1.503 (90,3%)	60	101	798 (48%)
Química	1.900 (93,5%)	45	86	1.045 (51,5%)

La disparidad entre las disciplinas

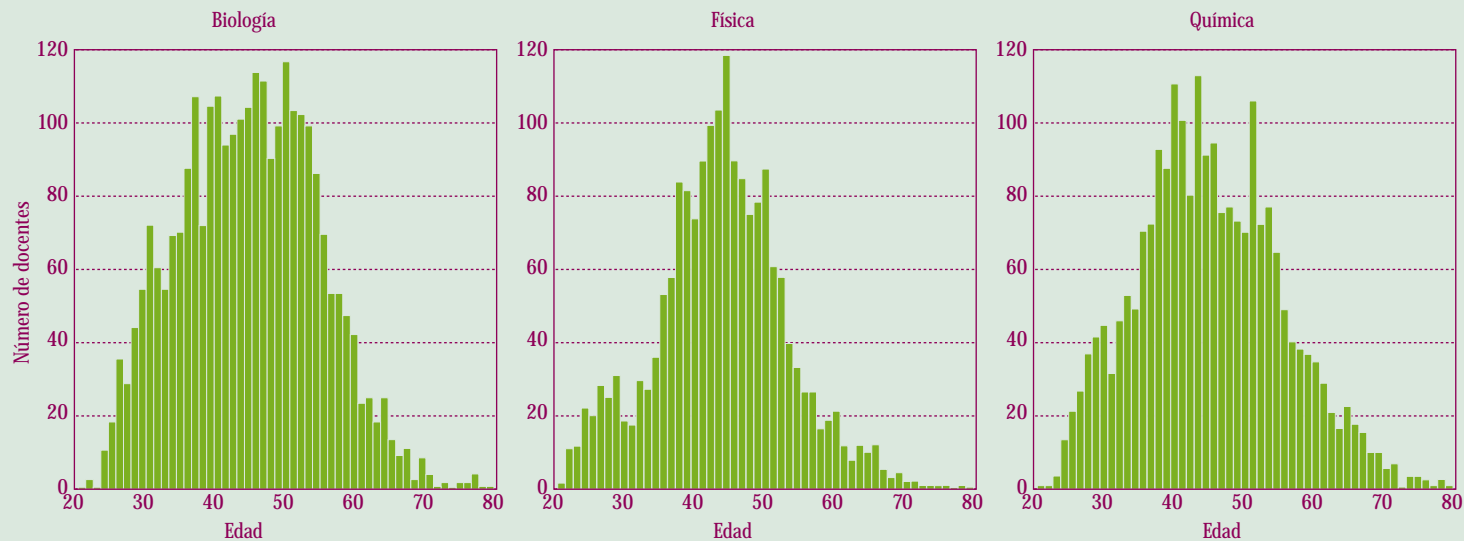
Los datos anteriores abren una serie de interrogantes. Una de ellas surge de la comparación entre los números de docentes en las tres disciplinas. ¿Por qué son tan dispares?

Llama la atención, por ejemplo, el exceso de horas impartidas en Biología respecto al mínimo requerido. Una posible explicación de este hecho reside en la existencia de horas de libre disposición, que los establecimientos pueden asignar a las disciplinas que deseen reforzar, tiempo que con frecuencia recae en el área biológica. La asignación de horas adicionales a Física y Química, en tanto, podría verse afectada por la dificultad de encontrar profesores del área debidamente preparados. Para ilustrar este aspecto de la disparidad entre las disciplinas mostramos en el Gráfico 3 la distribución etaria de los docentes. Notamos ahí que, si bien las tendencias son similares en las tres

¹¹ Una situación similar ocurre en USA, donde el 31% de los docentes de Biología son profesores ocasionales sin formación ni experiencia de enseñanza en la disciplina, cifra que se reduce algo en Física (27%) y más en Química (16%). Datos del "1996-97 American Institute of Physics (AIP) High School Physics Survey", estudio citado en APS News, Marzo del 2000. Un estudio similar para el periodo 2000-01 muestra que solo el 47% de quienes hacen clases de Física en las escuelas de USA tienen una especialidad en la disciplina.

disciplinas para los mayores de 50 años, la población más joven acusa diferencias significativas. En particular, aparece un mínimo en el número de docentes con alrededor de 32 años, muy marcado en Física y Química, mientras en Biología este tramo etario forma parte más bien de un lomo de abundancia en la curva¹².

Gráfico 3:
Distribución etaria de los docentes en las tres disciplinas



¿De dónde surge esta diferencia? Quienes al contestar la encuesta el año 2000 tenían 32 años, ingresaron a la educación superior alrededor de 1987. Habían transcurrido entonces seis años desde la promulgación del Decreto 300, que suprimió la Física y la Química del programa, período que coincide justamente con la fuerte caída que se observa en las curvas correspondientes a esas disciplinas. El repunte en la curva etaria para los menores de 32 años coincide también con la modificación posterior del citado decreto, que restituye dichas materias en el programa obligatorio de enseñanza. La disparidad en el perfil etario de las disciplinas entonces se puede asociar a cambios en los programas oficiales, evidenciando el gran impacto histórico que han tenido las medidas gubernamentales citadas.

Otra fuente de disparidad puede ser el diverso grado de desarrollo de las tres disciplinas científicas en el ámbito nacional. Esto lo muestra, por ejemplo, su capacidad relativa de captación de recursos concursables para la investigación. En el Concurso Regular 2003 de FONDECYT¹³, el área biológica recibió un 21,7% de los recursos disponibles para todo el sistema a través de 47 proyectos nuevos aprobados, mientras en Física y Química se recibió un 5,9% en 26 proyectos, y un 7,4% en 30 proyectos, respectivamente¹⁴. La relación entonces es de aproximadamente 3 a 1 entre Biología y las otras dos disciplinas, lo que constituye una marcada diferencia. Este mayor desarrollo de la Biología va aparejado con un mayor número de estudiantes de pre y postgrado en esa disciplina, lo que, sin duda, afecta la selección, dotación y preparación de los docentes de enseñanza media respectivos¹⁵.

¹² Estos datos corresponden al total de docentes que enseñan cada asignatura. Las anomalías comentadas en el texto se agudizan cuando se consideran sólo aquellos profesores que tienen la especialidad que enseñan.

¹³ Fondo de Ciencia y Tecnología, principal fondo concursable del país, que financia a la gran mayoría de los investigadores chilenos en ciencias básicas.

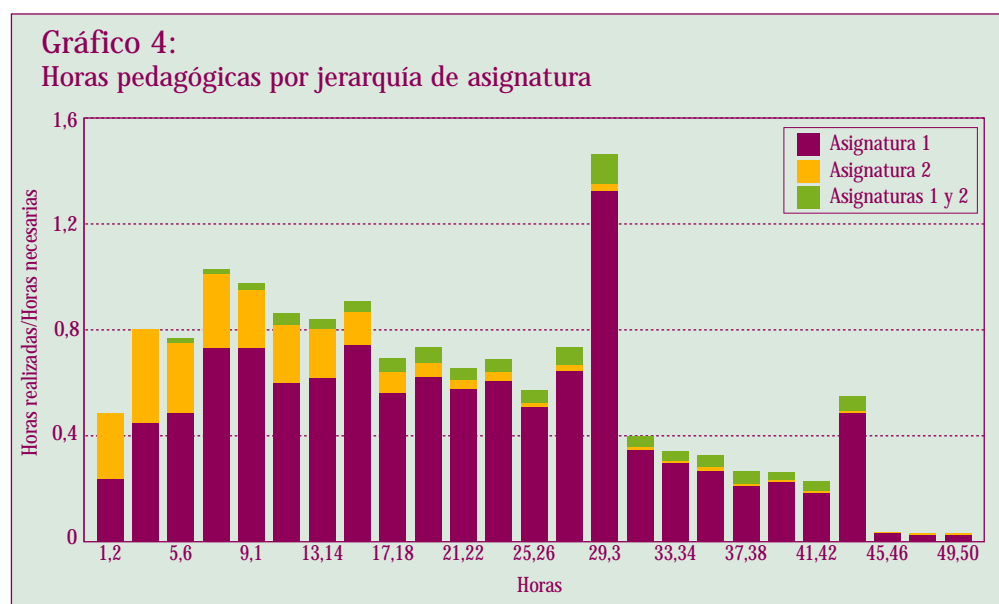
¹⁴ Panorama Científico (CONICYT), Vol. 17 Edición Especial, Junio 2003.

¹⁵ La disparidad en el desarrollo relativo es un dato interesante que merece un estudio aparte, que considere aspectos históricos y de vínculo de las disciplinas a las carreras profesionales asociadas, entre otros.

La paradoja de las horas

En los datos exhibidos en la Tabla I llama la atención la reducida dedicación horaria de los profesores de Ciencias en comparación con el promedio nacional del total de disciplinas que es de 28 horas por profesor,¹⁶ es decir, más de un 20% superior. Es paradójal que habiendo un marcado déficit de horas en Física, por ejemplo, allí el promedio horario sea el más bajo, haciendo presumir que el déficit en esta disciplina podría subsanarse con una mayor dedicación de sus profesores a ella.

Creemos, sin embargo, que esta anomalía se debe justamente a esta escasez, la cual provoca que una alta proporción de docentes de otras disciplinas sean convocados a enseñar Ciencias. Para ilustrar este punto mostramos en el Gráfico 4 la distribución de docentes de las tres disciplinas juntas, por establecimiento, y según el total de horas pedagógicas semanales que cada uno imparte, ya sea como Asignatura 1 o como Asignatura 2¹⁷. Llama la atención en el gráfico la alta proporción de horas de Ciencias impartidas como Asignatura 2 en los tramos bajo veinte horas, llegando a un 50% en el extremo inferior; ello muestra que hay una importante cantidad de docentes que dedican la parte principal de su jornada a otras asignaturas, en general, ajenas a las Ciencias Naturales¹⁸. Como éstos completan su horario enseñando otras disciplinas, el promedio de horas en las asignaturas científicas se desplaza a valores inferiores, explicando la paradoja.



¿Es realista esperar una enseñanza de calidad?

Hemos visto que aproximadamente la mitad de quienes hacen las clases de Ciencias en enseñanza media hoy, no tiene estudios formales en la disciplina que enseñan. Es esperable entonces que esta mitad no entregue con la necesaria idoneidad las materias y habilidades disciplinarias que exigen los programas vigentes.

La pregunta que sigue es si la otra mitad lo puede hacer. No pretendemos responder completamente esta pregunta aquí, pues es ajena a la naturaleza de este estudio. Sin

¹⁶ Esta cifra podría ser superior, pues su cálculo no acumuló las horas que algunos docentes hacen en más de un establecimiento.

¹⁷ Se entiende que la Asignatura 1 es la principal en la cual se desempeña el docente, y es normalmente aquella en la cual está especializado.

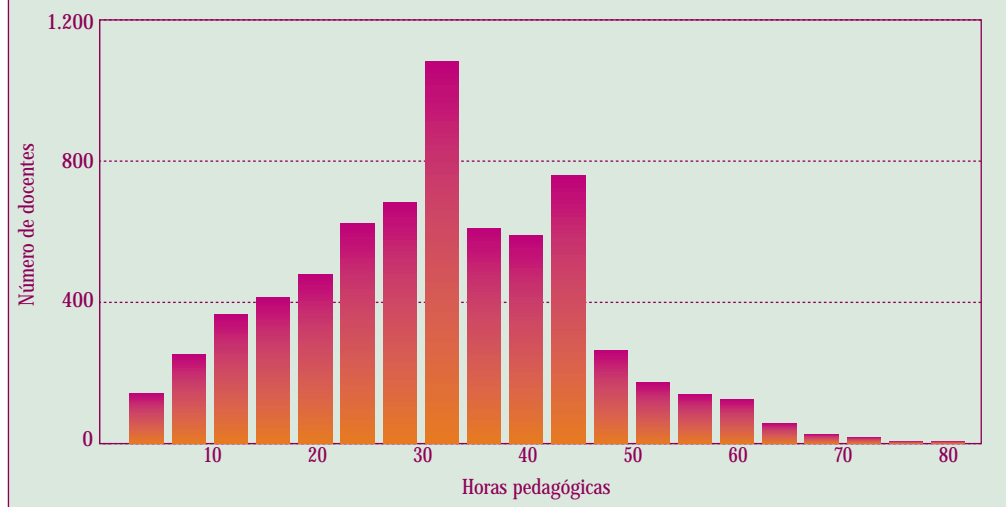
¹⁸ En apoyo de esta afirmación hacemos notar que si se considera el total de horas que hacen los docentes de las Ciencias, incluyendo las que imparten en otras disciplinas, los promedios de horas pedagógicas semanales son 29,7 para Biología, 29,1 para Química y 30,3 para Física, valores que superan al promedio en todo el sistema (28 horas).



embargo, los datos sugieren que aún este segmento tendría dificultades para cumplir los objetivos programáticos entregados por la reciente reforma educacional. La edad promedio de quienes se desempeñan en aula bordea los 45 años (45,5 en Biología, 45,2 en Física y 45,3 en Química). Esto significa que, en promedio, el docente en Ciencias completó su educación formal hace más de veinte años. Teniendo presente que los programas contienen mucho material nuevo e incluyen conceptos científicos de desarrollo reciente, aun cuando la formación inicial hubiese sido buena, de no mediar un fuerte apoyo en la actualización del docente, su labor no podrá llenar las expectativas de dichos programas. En el caso de los más jóvenes es también importante comprender que la calidad de su formación inicial tendrá que haber sido afectada por el bajo nivel promedio de los propios estudiantes. Por ejemplo, en 1998 hubo puntajes de corte de ingreso en las carreras de Pedagogía en Física tan bajos como 444,7 puntos¹⁹, con un promedio nacional ese mismo año de puntajes mínimos en la especialidad de 478,8²⁰.

Otro problema que surge del déficit de profesores con preparación en la disciplina es que induce a las instituciones a asignar las clases de ciencias a profesores con otras especialidades. Al mismo tiempo, esta escasez ofrece a los docentes oportunidades de sobreempleo, que afecta seriamente la calidad de su labor. Del total que hace clases de Física, un 21% las ejerce en más de un establecimiento, cifra un poco menor en Química (15%) y en Biología (12%).

Gráfico 5:
Distribución de docentes de las tres disciplinas según número total de horas pedagógicas que realizan



El Gráfico 5 muestra la distribución de docentes según el número total de horas que realizan, incluidas las en Ciencias y en otras asignaturas. A diferencia del Gráfico 4, que distinguía entre diferentes establecimientos, un profesor que hace clases en más de una institución aparece en el Gráfico 5 como un individuo en el gráfico, con la suma total de sus horas. El Gráfico 6 agrupa los tramos y distingue las disciplinas. Los datos exhibidos muestran que cerca de la mitad de los docentes hace más de 30 horas pedagógicas cada semana, y que sobre uno de cada diez hace más

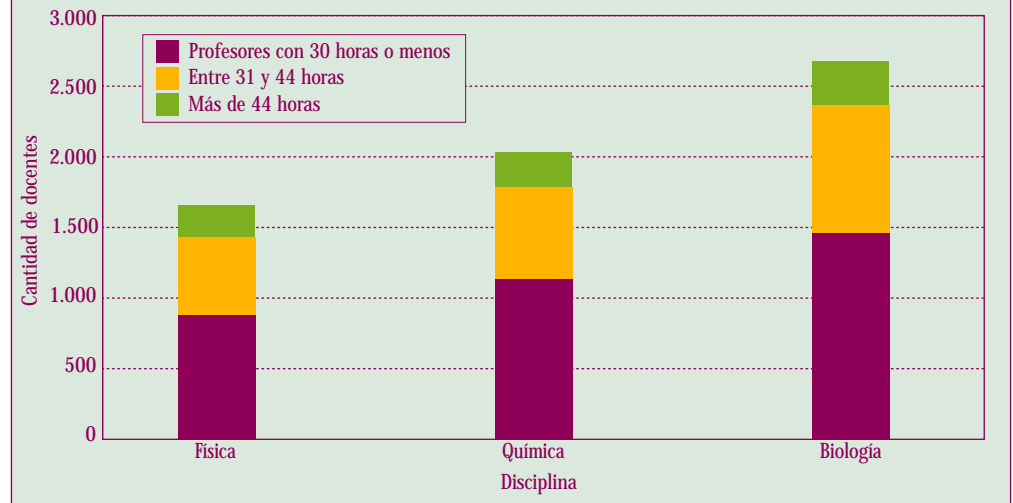
¹⁹ Datos gentilmente proporcionados por Bárbara Ossandón, originados en un estudio realizado en colaboración con Verónica Peters.

²⁰ Se observa un mejoramiento de los puntajes en los últimos años. En la admisión 2003, el promedio de puntajes de corte en 26 carreras de Pedagogía en Ciencias fue de 501 puntos. Fuente: Comisión Nacional de Acreditación de Pregrado.

de 44 horas²¹. El evidente sobreempleo en estas cohortes hace virtualmente imposible realizar una buena docencia por no disponer el profesor del necesario tiempo para preparar clases y evaluaciones, ni para actualizarse o capacitarse cuando los cambios de programa lo requieren, como lo exige la situación presente.

Gráfico 6:

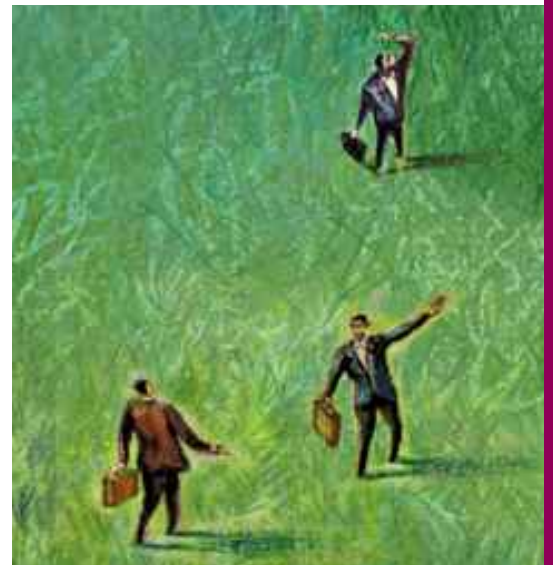
Cantidad de profesores cuya carga de horas pedagógicas está en tramos de 1 a 30 horas, 31 a 44 horas, y más de 44 horas pedagógicas



Corregir el déficit

¿Se podría esperar que en las circunstancias actuales los déficit de profesores idóneos para enseñar las Ciencias se corrijan?

Veamos el caso de Física. En el país existen siete instituciones de educación superior donde actualmente se ofrece la carrera de Pedagogía en Física²², en algunos casos a través de un título híbrido que incluye, además, Ciencias Naturales, Computación o Matemáticas, presumiblemente con el objetivo de captar más alumnos. El promedio anual de titulados en estas carreras entre 1996 y 2000 fue de 17, valor inferior al número de docentes en la disciplina que anualmente deja de enseñar por acogerse a jubilación u otras razones¹⁹. Esto significa que al ritmo actual de formación inicial sólo se podría aspirar a mantener el número hoy en ejercicio de su profesión. Corregir el déficit de profesores en 10 años, en cambio, requeriría titular en promedio en la especialidad alrededor de 80 docentes anualmente, cifra más de cuatro veces superior al ritmo de titulación actual.



²¹ Las cifras precisas son, 1.197 (45% del total) en Biología, 784 (47,1%) en Física y 905 (44,6%) en Química hacen más de 30 horas, mientras 310 (11,6%) en Biología, 222 (13,3%) en Física y 242 (11,9%) en Química hacen sobre 44 horas pedagógicas semanales.

²² Fuente: Comisión Nacional de Acreditación de Pregrado. Según esta misma fuente, once instituciones ofrecen Pedagogía en Biología, y diez lo hacen en Química.

Tabla III:
Tasas de titulación anual

	Déficit neto	Déficit asignatura	Tasa de titulación requerida (10 años)	Titulados el 2002 ¹⁹
Biología	-600	156	35/año	62
Física	435	888	110/año	19
Química	31	641	80/año	31

Pero la meta de superar el déficit de horas impartidas es, sin embargo, insuficiente, pues ello no corrige la anomalía de tener hoy gran cantidad de profesores de otras asignaturas enseñando Ciencias. Como lo muestra la Tabla III, si además se aspirara a alcanzar en 10 años una enseñanza enteramente profesionalizada, con sólo profesores de Física haciendo las clases de Física, habría que titular al menos 110 profesores anualmente, más de seis veces el ritmo de titulación actual²³. Con igual fin, las tasas de titulación requeridas en Biología y Química son 35 y 80, respectivamente. En la última columna de la tabla se indica el número de titulados el año 2002, comprobándose que se está muy lejos de las cifras deseables en Física y Química, en tanto que en Biología la tasa de titulación parece la adecuada.

Conclusión

A través de este estudio hemos intentado cuantificar las debilidades que acusa la formación científica que se imparte en la enseñanza media en Chile, desde la perspectiva de la dotación de profesores. Hemos detectado una serie de problemas, cuyo origen principal es la escasez de docentes idóneos, especialmente en las asignaturas de Física y Química. Además, hemos mostrado la incapacidad del sistema para superar la deficiencia en estas asignaturas en las condiciones actuales de titulación en los establecimientos que entregan formación inicial. Su corrección requiere de medidas vigorosas, cuya especificación trasciende los objetivos de este artículo. Si no se adoptan, alcanzar una formación básica en Ciencias para todos los niños de Chile no es una propuesta realista.



²³ Esta cifra incluye el reemplazo de los que se retiran del sistema. Su cálculo supone, además, que los profesores que sólo enseñan su especialidad dedican, en promedio, el promedio nacional de horas pedagógicas por profesor, cifra superior en un 24% al promedio de la especialidad incluido en la Tabla I.

Pilar Armanet, Jefa División Educación Superior, Mineduc:

"La gente debe ser formada para un mundo global, con competencias y certificados, que sean válidos en cualquier país"

María Pilar Armanet es Licenciada en Ciencias Jurídicas Administrativas y Sociales y Magíster en Estudios Internacionales de la Universidad de Chile. Ha sido profesora titular del Instituto de Estudios Internacionales y del Magíster de Políticas Públicas en esa misma casa de estudios. Ha ocupado cargos como jefa de la División de Cultura del Mineduc, abogada integrante de la Corte de Apelaciones de Santiago y presidenta del Consejo Nacional de Televisión. Actualmente está a cargo de la División de Educación Superior del Ministerio de Educación.

¿Podría reseñar en qué pie se encuentra nuestra educación superior?

Yo diría que la educación superior chilena está en un proceso de expansión muy acelerado. Prácticamente se duplicó en diez años la cobertura, la que sigue aumentando a tasas de un 6% anual. Esto significa que en 2006 vamos a tener 800 mil estudiantes en el sistema de educación superior, considerando que ya estamos sobre el medio millón. Creo que ese es el gran fenómeno que caracteriza a la educación superior, no solamente chilena sino también mundial. Podemos hablar, asimismo, de una gran expansión institucional: actualmente hay más de 250 planteles que dan educación superior en Chile. Hay 60 universidades -con cerca de 500 sedes- y 3.200 carreras. Obviamente, la calidad, en ese universo, es variable. Hay ofertas muy buenas y otras que no lo son tanto.

Ante el panorama descrito, ¿cuál o cuáles son los puntos claves a resolver?

Siguen habiendo dos puntos fundamentales. Uno es el acceso: la educación superior es cara en relación al ingreso per cápita de los chilenos. En consecuencia, uno de los temas importantes ha sido buscar mecanismos que permitan a los jóvenes el acceso. Y allí están la ampliación del Fondo Nacional de Becas, el perfeccionamiento del sistema de créditos y la ley de reprogramación, que pusimos en marcha y que terminó con gran éxito (60 mil personas que no pagaban ahora van a pagar). De manera que ése sigue siendo un problema considerable.

Y el segundo vértice tiene que ver con la calidad y la pertinencia de los estudios superiores. En Chile seguimos con un sistema de formación, que ya no corresponde a los tiempos que corren. Con carreras muy largas,

muy rígidas, pensadas para que la gente esté en la universidad una sola vez en la vida. Un tema es la acreditación y el otro es la reforma curricular, los dos grandes desafíos que tenemos. Esto es básicamente en el tema de pregrado. El posgrado funciona en Chile de forma bastante consistente en relación con lo que pasa en el mundo entero. Nuestro pregrado es el que está atrasado.

¿Y en qué va el tema de la acreditación?

Lo interesante es que la acreditación es un sistema de regulación de la calidad, que no tiene más de veinte años en el mundo. Reemplazó a las superintendencias, y, básicamente, lo que hace es fortalecer la capacidad de autorregulación de las instituciones (si ellas no tienen los mecanismos que aseguren su calidad es imposible hacerlo desde afuera). Y respecto a los programas y carreras, determina claramente cuáles son las competencias que se exigen para los profesionales y técnicos en las distintas áreas y ve si la formación es efectivamente la más adecuada.

¿Tienen que ver esos requisitos con estándares internacionales?

Nacionales e internacionales. En determinadas carreras hay más tradición que en otras, pero son estándares internacionales. Lo que debe saber un arquitecto es más o menos lo mismo en todas partes del mundo. Con orientaciones, por supuesto. No se trata de que todos los arquitectos del planeta salgan iguales, pero sí que se rijan por criterios comunes.

El proyecto de ley que hemos enviado al Congreso crea un sistema nacional de aseguramiento de la calidad. No es únicamente una ley de acreditación. Primero está el licenciamiento, proceso que va desde que una institución nace hasta que obtiene plena autonomía. Es lo que hasta ahora hemos

llamado acreditación y que hace el Consejo Superior de Educación. Una vez que una institución obtiene su autonomía comienza a someterse a procesos de acreditación, que son garantías de calidad durante toda su existencia. La autonomía se adquiere una vez y la acreditación sólo por períodos máximos de siete años. Esa acreditación contiene dos procesos: acreditación institucional y acreditación de programas y carreras. También está la información, que es la entrega de indicadores cualitativos y cuantitativos, que deben ser validados y publicados para el conocimiento de la opinión pública.

Estos cuatro instrumentos: la acreditación -institucional, acreditación de programas y carreras-, la información y el licenciamiento, conforman el sistema nacional de aseguramiento de la calidad. La ley que estamos discutiendo hoy contiene esos cuatro elementos. Cada una de esas funciones está a cargo de entidades distintas. Se establece la Comisión Nacional de Acreditación para instituciones, programas y carreras y licita las entidades responsables de éste proceso. La información es atendida por la División de Educación Superior del Ministerio.

¿Podría precisar en qué etapa de la nueva ley estamos?

Estamos en el trámite legislativo, la Cámara de Diputados que es muy importante, porque esta ley requiere quórum calificado. Es fundamental lograr acuerdos para avanzar. No sacamos nada con tener toda la razón si no tenemos los votos. Llegamos a acuerdo, con unanimidad en los temas más importantes en la Comisión de Educación de la Cámara. Eso va a permitir que la ley se apruebe luego y con un sistema de aseguramiento de calidad operando a la brevedad.

En síntesis, ¿qué significa que una institución esté acreditada? ¿con qué está cumpliendo?

Una institución que se acreditó por el máximo del tiempo es aquella que tiene todos los mecanismos formales para tomar decisiones académicas, y esos mecanismos funcionan en la práctica. Tienen Consejos de Facultad, hay evaluación de los requerimientos mínimos para armar una nueva carrera: si va a tener profesores, biblioteca, etc.

Y después se acreditan en, a lo menos, dos funciones: gestión y docencia de pregrado. Además, pueden acreditarse en investigación, vinculación con el medio (extensión) e infraestructura. Una universidad tiene que haber acreditado, a lo menos, su docencia de pregrado.

¿Se publica esta información?

La ley obliga a las instituciones a informar si están acreditadas o no y por cuánto tiempo en el momento de hacer su publicidad. Además, sólo tienen derecho a créditos los estudiantes de instituciones autónomas acreditadas, sean privadas o públicas.

Todos sabemos que el factor socioeconómico es determinante a la hora de optar a la educación superior. ¿Se piensa reforzar el sistema de ayudas estudiantiles?

Estamos mucho más cerca hoy, que hace treinta años, de la universidad para todos. Uno de cada tres jóvenes estudia en la educación superior; en cambio, hace treinta años era uno de cada diez. Y la mayoría pertenecía a los sectores de más altos ingresos. En consecuencia, era una educación mucho más barata y a veces gratis para quienes no necesitaban educación barata ni gratis. Esa es la lógica que hay detrás de la reprogramación. Comprendieron el mensaje. La única manera de que tengamos educación para todos es que podamos darles la oportunidad a aquellos que no tienen cómo pagarla, pero que después, con el fruto de su trabajo, devuelvan eso para que otros puedan tener la misma formación.

Hemos estado trabajando para ampliar

el crédito, que es la herramienta fundamental. Una persona que egresa de la educación superior gana, en promedio, cuatro veces más que uno que no egresa de la educación superior; en consecuencia, puede y debe pagar. El punto es hacerlo más eficiente. Las becas, en cambio, las hemos organizado en un gran Fondo Nacional. El objetivo es agruparlas en torno a tres grandes líneas: las de mérito, la de fomento -que se establecen para estimular el estudio de áreas que le interesan al país: como Pedagogía-, y las becas de asistencialidad: como la Presidente de la República y Primera Dama.

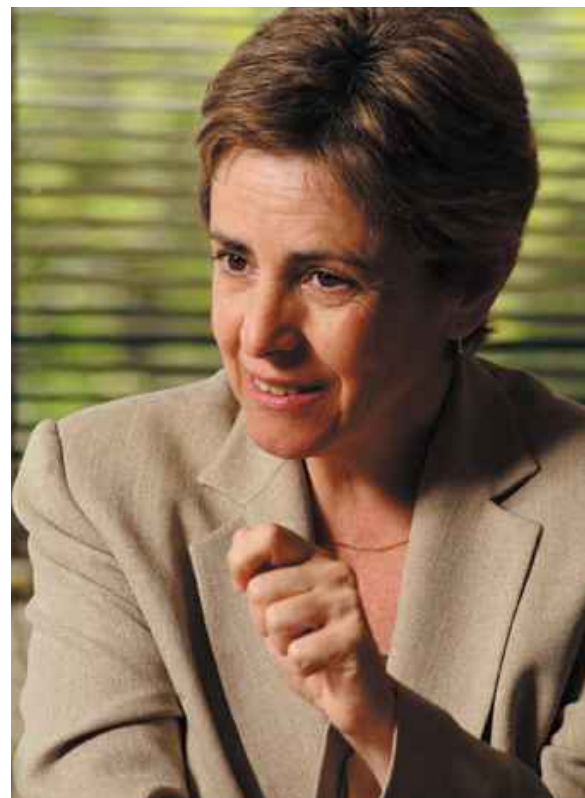
Pensando en el ingreso a la universidad y el debut de la PSU, ¿qué viene a continuación?

Esta es una prueba del Consejo de Rectores; cualquier decisión de cambio la van a hacer ellos. Nosotros, como Ministerio de Educación, tenemos una opinión, pero las decisiones y la implementación está completamente a cargo de esa entidad.

Esta es una prueba, cuyo objetivo es seleccionar a los estudiantes que ingresan a las universidades del Consejo de Rectores. Como es una prueba de tanto significado para los estudiantes, comenzamos hace unos cinco años a trabajar para que fuera consistente con la Reforma. Nos dábamos cuenta de que la PAA había sido superada por el avance de las técnicas de medición y había mecanizado su preparación. Los estudiantes invertían mucho del cuarto medio; en algunos casos todo el cuarto medio, en entrenarla, y perdían demasiado tiempo de estudio del currículo.

Preparar la prueba no contribuía en nada a mejorar la calidad de la educación. Se desperdiciaba tiempo y se desatendía todo el ámbito de las ciencias. Además, los chicos llegan a la universidad sumamente mal preparados. En consecuencia, lo que tenemos que hacer es una prueba que los prepare mejor. Que aprovechen hasta el último día para estudiar y no para prepararse para una prueba.

Creo que la PSU es una buena prueba. Se ha trabajado bastante, muy seriamente. El 8 de noviembre hubo un ensayo general



que sirvió para calmar a los jóvenes. Ahora, una de las cosas en que todos estamos de acuerdo es que hay que evolucionar hacia pruebas de ensayo. Si uno tuviera que elegir la mejor manera de contestar no es con alternativas. Se está evolucionando en tecnologías de corrección en Estados Unidos, que permitan corregir pruebas de ensayo de la manera más objetiva posible. Hacia allá vamos. Cuando los jóvenes se expresan por escrito correctamente es porque saben pensar. Eso es lo que uno quisiera lograr.

En definitiva, ¿qué necesita Chile de su educación superior?

Calidad, calidad, calidad, equidad, equidad, equidad. La gente debe ser formada para un mundo global, con competencias y certificados, que pueda exhibir en cualquier país del mundo. Tenemos que ser capaces de entregarles a nuestros jóvenes profesionales un certificado que establezca que la institución que los formó es de calidad, que los conocimientos que recibió eran pertinentes, adecuados. Y eso significa planteles de calidad, currículo de calidad, profesores de calidad. Creo que en esa mezcla estamos trabajando.

Pedagogía en



"Es indispensable dominar los contenidos"

René Flores
Decano Facultad Educación
Universidad de Playa Ancha

Nosotros le hemos dado una reorientación a la formación de personas, a partir de la implementación del proyecto de formación docente inicial, que surge como componente de la Reforma. Y dentro de los 17 proyectos que fueron aprobados, salió el de la

Universidad de Playa Ancha de Ciencias de la Educación.

El énfasis de este proyecto se sostiene en la necesidad de cambios profundos en la Pedagogía de enseñanza media, más que en básica, parvularia y diferencial. Por ejemplo, la formación temprana, que apunta a la presencia del futuro profesor en el sistema. Más que prácticas, a nosotros nos interesa que ellos tengan una vinculación temprana con el sistema, de tal modo que vayan tomando conciencia de qué está ocurriendo en el contexto donde está inserta cada escuela o centro educativo. Esa es una característica importante, que nos permite ayudar a los alumnos a vislumbrar en qué consiste el trabajo docente, y eso lo pueden confrontar con su vocación. Es un encontrarse o no encontrarse con la Pedagogía.

Para hablar de vocación tenemos ciertos indicadores. Primero, el profesor debe ser capaz de relacionarse consigo mismo y conocerse, ya que tendrá que interactuar con otros. Si no tiene esa capacidad, difícilmente podrá ejercer. Y, también es condición imprescindible, el que ese docente esté consciente de que está dispuesto a ayudar al prójimo, interactuar con él permanentemente.

Por otra parte, creo que ya en la formación misma es fundamental el dominio de la materia que se va a enseñar. Tiene que haber una integración, una fusión entre la adquisición de los contenidos y los ramos pedagógicos propiamente tal. Eso podría resolverse si se produce una interdependencia entre las Facultades que enseñan materias específicas y las de educación. Es un tema todavía pendiente, no sólo en esta universidad sino en la mayoría, y a nivel mundial hay distintas maneras de encararlo. En países, como Francia y España, apuntan a la formación de contenido a través de la licenciatura; es decir, el futuro profesor primero es licenciado, por ejemplo, en

Historia y luego recibe la formación pedagógica. Así, el profesional queda en condiciones de transponer ese saber duro a saber didáctico.

Lo que sí es indispensable que el profesor domine su materia. Nadie puede enseñar algo que no sabe. El asunto es qué contenido se requiere hoy para responder a la educación que nosotros esperamos demuestren nuestros alumnos. Y eso pasa por criterios epistemológicos, históricos, psicopedagógicos, sociológicos y por las relaciones de esa disciplina con otras, también por visiones antropológicas, culturales. Hay que tomar en cuenta la diversidad cultural y ver cómo abordamos la interculturalidad, no sólo étnica sino también la etárea, la de los jóvenes, de los niños, la geográfica, la de desarrollo local y global y la cultura de la escuela. Cómo compatibilizamos lo etnocéntrico con lo global, es decir, lo singular con lo universal. Y desde lo local, lo urbano con lo rural. Eso tiene que estar presente de alguna manera en ese dominio del contenido. Un profesor tendría que tener la capacidad para identificar y ubicar aquellos contenidos o materias de valor generativo, que permitan construir nuevos aprendizajes.

Otro desafío es que los niños a los que ese profesor está enseñando, tienen distintos niveles de desarrollo, diferentes condiciones de educabilidad, provienen de diversas realidades. Entonces hay que solucionar el tema del sujeto: cómo aprende, quién es, dónde está. Por eso enseñar hoy es crear oportunidades para que las personas aprendan de acuerdo con sus marcos referenciales y siempre que ellos quieran aprender. La pregunta es cómo yo motivo, cómo provocho a los alumnos para que aprendan aquello que ellos quieren aprender y que les va a servir para desarrollarse e interactuar con su medio.

Desde esa perspectiva creo que la formación inicial docente ha de enfatizar los contenidos de una forma pragmática con el fin de que pueda transponerse en contenido didáctico y se traduzca en aprendizaje. Pero esto funciona sólo si se aplican criterios científicos (epistemológicos, históricos, psicológicos, etc.).

En resumen, quien va a provocar o gestionar situaciones de aprendizaje tiene que: primero, dominar el contenido, segundo, querer estar al servicio de otro y tercero, saber buscar cómo hacerlo. Esta trilogía debe estar certificada y ahí centrarse la formación de los profesores.

las universidades

"Esta no es una formación terminal"

Raúl Navarro

Rector de la Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación (UMCE)

Desde antes de que el ex presidente Eduardo Frei Ruiz-Tagle anunciara la implementación de la Reforma -la cual consideraba entre sus planes el Proyecto de Fortalecimiento de la Formación Inicial Docente (FFID)-, la UMCE ya estaba trabajando en la modificación de su currículo. Sin embargo, las bases principales de los nuevos planes de estudio se han delineado a partir de ese Programa.

Nuestro plan postulaba una innovación en tres vías muy importantes: currículo, tecnología y metodología. En cuanto al currículo, se apostó por uno mucho más coherente y centrado en el alumno. Se redujo la cantidad de asignaturas y de horas en que el futuro docente debía permanecer en clases.

El apoyo tecnológico también fue muy positivo, lo que permitió a la universidad modernizar sus salas, crear laboratorios de computación y construir una sala de conferencias conectada a Internet. Se dio la posibilidad de perfeccionamiento a los académicos -mediante pasantías, magister y doctorados- y se trajo profesores extranjeros en calidad de visitantes.

Las metodologías, sin embargo, son mucho más lentas de cambiar. Yo diría que, tal vez, esa es la parte más débil, ya que se tiende a establecer los mismos procedimientos de enseñanza. Es una de las cosas que seguimos estudiando y tratando de modificar.

Nuestra malla curricular está organizada en cinco niveles. La línea central corresponde a la formación aplicada, es decir, todo lo relacionado con las prácticas. Le sigue la formación profesional docente, el estudio de la especialidad y la línea indagativa, que tiene que ver con la capacidad de preparación de los trabajos propios de las asignaturas. Por último, está la formación cultural. Es decir, nos proponemos formar docentes integrales.

Otro aspecto a resaltar es que nuestro plan de estudio está basado en la formación sincrónica de los estudiantes, ya que entendemos que la mejor manera de instruir a un profesor es que desde un comienzo se sienta como tal.

De todas maneras hemos notado que los mayores desniveles se dan, precisamente, entre el estudio de la disciplina y los ramos pedagógicos. Esa es una constante que estamos evaluando periódicamente. Además, es fundamental aclarar a los alumnos que ésta no

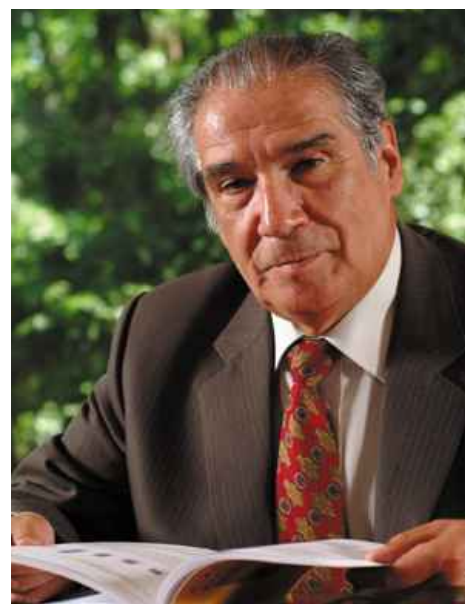
es una formación terminal. Al contrario, que deben seguir con un continuo perfeccionamiento.

En general, la evaluación que han hecho las 17 universidades participantes en el programa FFID ha sido bastante positiva. En todas partes se ha innovado, con especial énfasis en el tema de las prácticas de los alumnos. Creemos que éstas son muy importantes, dado que son el acercamiento del alumno a la realidad educativa: empezando por la comunidad y terminando en la sala de clases. Por lo menos, en la UMCE se realizan cinco tipos de prácticas distintas.

Sin embargo, todavía existe una gran diversidad en los programas de estudios que tienen títulos iguales o semejantes. Creemos que luego de que las universidades fueron lanzadas inclementemente al mercado a buscar sus posibilidades se expandió demasiado el sistema educativo. Y esa dispersión está atentando contra la calidad. Por eso, la acreditación es un arma muy necesaria: los estudiantes que están postulando a la enseñanza universitaria tienen el derecho a conocer aquellos aspectos valiosos de las instituciones donde pretenden ingresar.

Por otro lado, una Reforma Educacional que no tome en cuenta a los profesores en servicio nunca va a funcionar. Es necesario que el docente formule sus propias propuestas, lo que no se está haciendo suficientemente. En general, al maestro se le consulta cuando ya están listos los lineamientos de los programas. Recién hubo una reforma al currículo de básica, que ni siquiera conocemos. Nadie nos ha llamado a participar. Pienso que adaptarse a los cambios no es participar.

A pesar de todo, en la UMCE miramos con cierto escepticismo las críticas que recaen sobre los profesores y las escuelas formadoras de estos profesionales, porque nuestra más auténtica y última producción de educadores recién está saliendo. Apostamos por esta generación. Además, para que una Reforma dé frutos tienen que pasar por lo menos 25 años.



La formación docente continua: discusiones y consensos

Beatrice Avalos*

En este artículo, la autora recoge elementos de los análisis internacionales acerca de formación docente continua y los relaciona con su experiencia sobre las necesidades de formación de los profesores chilenos e invita a conversar el tema.

Propongo elementos para una discusión sobre formación docente continua basada en la insatisfacción con los conceptos que aparecen en aquellas políticas educacionales chilenas y de otros países latinoamericanos que se refieren a esta formación como "capacitación" o como perfeccionamiento. Ambos conceptos se sustentan en visiones deficitarias de la capacidad de los docentes y limitadas respecto a cómo se entregan nuevos conocimientos para mejorar su práctica. Para ello, recojo elementos de los análisis internacionales sobre formación docente continua (principalmente ingleses y norteamericanos) y los relaciono con mi experiencia de las necesidades de formación de nuestros docentes en Chile.

Algunos ejemplos de trabajo docente

Presento a tres profesores jóvenes de educación básica, con menos de cuatro años de servicio que enseñan en tres contextos diferentes y que comparten las siguientes actitudes y experiencias:

- Interés y entusiasmo por su trabajo.
- Cariño por sus niños.
- Conocimiento de las diferencias de sus alumnos, sin evidente menosprecio de ninguno de ellos.
- Una mezcla de inseguridad y seguridad respecto a la eficacia de su trabajo como docentes.
- Una mezcla de satisfacción e insatisfacción respecto a la efectividad de su for-

mación docente para ayudarlos a enfrentar los primeros años de docencia.

- Poca o ninguna referencia al rol de la formación continua en su aprendizaje como docente.

Observo a estos tres profesores en una clase a la que llego sin haber sido anunciada:

La profesora A hace una clase de Lenguaje a un segundo año básico (cerca de 41 alumnos ese día) en una escuela particular subvencionada, bien organizada, en el área de Chillán. La observo invitar a los niños a cantar para tranquilizarse, y luego a una lectura silenciosa. Al cabo de la lectura, propone una dramatización de su contenido; los niños participan activamente (algunos como actores y otros que hacen preguntas sobre diversos temas a los actores). Los niños, en sus grupos,

* Profesora de las universidades Católica de Chile, de Gales, Inglaterra y Papúa, Nueva Guinea.



son estimulados a hacerlo bien (la organización de grupos es conocida por ellos) mediante puntajes que se anotan en el pizarrón. El contenido de la participación de los niños involucra emitir juicios de valor (objetivos transversales). Casi imperceptiblemente la profesora pasa a una nueva tarea, que es la de escribir una carta al personaje principal del cuento leído (un perro) y mandárselo. Los niños reciben material para hacer los sobres para la carta; ésta se escribe. Varias se leen fuerte y la profesora corrige todas las que puede, antes de terminar la clase.

La profesora B hace una clase de Matemáticas a un segundo año básico en una escuela municipal de Talcahuano. Los niños tienen bandejas de huevos vacías, coloreadas y papelititos con números. La clase consiste fundamentalmente en trabajar con una guía

ya preparada de sumas, restas y multiplicaciones, para los cuales los niños se ayudan de los papeles y de la caja de huevos. Pero antes del ejercicio, la profesora les enseña a usar la caja dictándoles números para que ellos los vayan colocando en unidades, decenas y centenas. La clase es la última de la tarde, 19:00 horas; sin embargo, no hay mayor intranquilidad. Durante todo el ejercicio, la profesora se pasea, revisa, corrige. Algunos niños terminan muy luego (son los que no usan la caja). La niña a mi lado se demora y trabaja con tremenda seriedad. La profesora se da cuenta de que lo que la está demorando es no encontrar los números entre sus papeles, y le dice que haga el ejercicio sin usar la caja. Rápidamente, ella termina la tarea.

La profesora C trabaja con un cuarto año básico en una escuela municipal en un sector pobre de Santiago. El curso acaba de dar el SIMCE y la profesora nos cuenta que en el año le dieron "duro" a la comprensión lectora. Esta clase consiste en leer silenciosamente un texto y luego responder preguntas según una guía (probablemente la del texto guía de la profesora). Hay más de cuarenta alumnos, y son evidentes las diferencias de capacidad. Mientras algunos alumnos son rápidos y tienen muchas preguntas inteligentes, otros no dicen nada y trabajan muy lentamente. La profesora se ve enfrentada a no aburrir a los más aventajados y a no despreocuparse de los más lentos al mismo tiempo.

¿Cómo caracterizo a estas profesoras y su trabajo?

La profesora A es intuitivamente buena docente, receptiva a los alumnos, con una capacidad marcada con fluidez a las distintas partes de la clase, logrando que la mayoría de los niños participe y, al parecer, sin problemas de comprensión. Integra muchos objetivos curriculares: comprensión lectora, imaginación, actitud indagativa, ejecución tecnológica (los sobres), redacción. No logra sin embargo, corregir el trabajo de todos y atender a todos los que quieren mostrárselo.

La profesora B trabaja bien con su grupo de niños. Al proponer problemas de distinto nivel de dificultad, estimula a los más capaces, sin dejar atrás a los más lentos. Pero se queda corta, respecto a los más capaces, que durante la última parte de la clase no tienen nada

que hacer. Revisa grupo a grupo, toda la clase, lo que ellos hacen, corrige, sugiere, etc. Es flexible para cambiar su estrategia si advierte que un niño no la necesita o no es apropiada.

La profesora C tiene muy buenas relaciones con sus niños y los conoce muy bien. Usa una metodología apegada a las sugerencias programáticas, lo que le impide aceptar una respuesta imaginativa de algunos alumnos, porque no son las del texto que estudian. El ambiente de la clase es bueno. Si bien hay mucho movimiento, en general, son niños que se paran para mostrar a la profesora lo que hacen. Maneja a alumnos problemas que buscan llamar la atención, y lo hace bien.

Estas tres profesoras son competentes, pero cada una podría ser mejor con un poco de apoyo in situ. La profesora A lograría aún mejores resultados si dispusiera de algunas estrategias más para asegurarse de que el trabajo de sus niños es correcto y darles la ayuda que necesiten. La profesora B también se beneficiaría si manejara un catastro mayor de actividades para estimular a los que avanzan más rápido.

La profesora C tiene vacíos de base cultural, que no le permiten aceptar más de una respuesta correcta. Se apega demasiado a la guía usada. Un taller sobre el tema que la ayude a reflexionar y analizarse en estos aspectos sería de ayuda. Esta profesora también enseña en dos establecimientos; por tanto, tiene muy poco tiempo.

Ninguna de estas profesoras recibe o ha recibido el tipo de ayuda sugerido en forma sistemática o institucionalizada.

Hipótesis:

Si el Ministerio de Educación u otra entidad decidiera un cambio curricular o de estrategias metodológicas con respecto a la práctica actual de estas profesoras y les organizara un curso de capacitación para aprender este nuevo currículo, sus efectos sobre la docencia de estas profesoras sería uno de los siguientes: El nuevo currículo o estrategia:

- No es aprendido, porque la profesora no ve su necesidad o no cuadra con su experiencia de cómo y qué pueden aprender sus niños.
- Lo aprende, pero no lo implementa, por-

que no le parece diferente de lo que ya enseña o porque no cree que sirva para que los niños aprendan, y por tanto, en el aislamiento de su sala seguirá enseñando como antes.

- c) Lo implementa, porque se relaciona con su experiencia. Se le ofrece la oportunidad de reflexionar sobre sus ventajas y de entender lo central de los cambios y de su razón de ser.

Estos ejemplos y la hipótesis planteada (por lo menos en dos de sus alternativas) sugieren que los conceptos de capacitación y las formas de perfeccionamiento usuales, que se basan en el concepto de transmisión experta, no son apropiados. Esto explica por qué han sido objeto de severas críticas por parte de quienes conocen e investigan sobre el tema de aprendizaje docente.

Lo que indican investigaciones y experiencias recogidas por analíticos del tema de la formación docente continua.

En general, los trabajos indicados y muchos otros no reseñados aquí concuerdan en lo siguiente:

1. La complejidad de las tareas de enseñanza requiere que los docentes a través de su carrera, participen en forma continuada en actividades de desarrollo profesional; pero, reconocen al mismo tiempo, que tanto sus necesidades como las formas en que ellas serán satisfechas dependen de las circunstancias de cada docente participante, de sus historias personales y profesionales y de su disposición para aprender:

Cuando los docentes se involucran en procesos apropiados de toma de decisiones, son capaces de reflexionar y cambiar sus circunstancias, disfrutan el trabajo con niños, tienen las destrezas para impartir conocimientos apropiados y manejar sus aulas, y comprenden su rol en la comunidad más amplia. Por lo general, se muestran muy motivados y los resultados de sus alumnos tienden a subir. Estos elementos generalmente se desarrollan a lo largo del tiempo y con la práctica.

2. Las discusiones sobre formación docente continua se vinculan muy de cerca con el concepto de profesional, distinguién-

dose si las diferencias entre las profesiones "en general" y la profesión docente en particular.

Al igual que para todo ejercicio profesional, es clave para el ejercicio docente el poseer una buena base de conocimientos, que se actualiza según necesidades a través de la vida profesional. Pero los profesores realizan tareas que no sólo se vinculan con el aprendizaje de conocimientos curriculares. Incluidas en sus tareas profesionales está lo que algunos autores describen como "tareas de orden moral". Por tanto, el ser profesional del docente comprende:

- Un compromiso moral de servir a los intereses y necesidades de sus alumnos, reflexionando sobre lo que demanda su bienestar y decidiendo cómo ayudarlos a crecer y mejorar.
- Una obligación profesional de revisar periódicamente la naturaleza y efectividad de su propia práctica con el fin de mejorar la calidad de su manejo del aula, su pedagogía y su toma de decisiones.
- Una obligación profesional de continuar desarrollando su conocimiento práctico, tanto mediante la reflexión personal como por la interacción con otros.

En estas tres obligaciones profesionales, se fundamenta entonces el concepto de "desarrollo profesional continuo", al que, en primer lugar, deben comprometerse los propios docentes y, en segundo lugar, quienes son responsables de la calidad del sistema educativo.

3. Hay un consenso generalizado de las limitaciones de las formas tradicionales de "perfeccionamiento". Se le considera como superficial y fragmentado, dependiente de "expertos" externos, que transmiten visiones teóricas y prácticas que no convencen a los profesores y muchas veces está desvinculado de las necesidades de los profesores, de sus estudiantes y de lo que ellos son capaces de hacer, basado en conceptos de "déficit" y no de crecimiento, etc.
4. Como respuesta y busca de orientaciones para la formación docente continua, se proponen principios anclados en los avan-

ces en el conocimiento de "cómo se aprende". La siguiente formulación procura recoger el consenso en torno a estos principios.

La formación docente continua es:

- Dirigida por el análisis de las diferencias entre (a) los fines y estándares de aprendizaje esperados de los alumnos y su (b) desempeño actual. Ese análisis proporciona información sobre lo que los docentes necesitan aprender. Dicho en otras palabras, lo esperado del SIMCE respecto al aprendizaje de los niños y jóvenes y los resultados actuales en diversos contextos escolares, plantea temas para la formación docente continua.
- Involucra a los docentes en la identificación de lo que necesitan aprender y, en lo posible, en la discusión sobre las oportunidades y procesos que se usarán para su formación.
- Se sitúa principalmente en la escuela y se conecta integralmente con las formas de operar de la escuela. Esto no significa que los docentes no puedan tomar cursos o aprender en otras formas, pero subraya que la posibilidad de aprender es más fuerte cuando lo aprendido se relaciona con el reconocimiento y la necesidad de solucionar problemas auténticos e inmediatos en las aulas.
- Comprende la solución colaborativa de problemas. Si bien, esto puede llevar a perpetuar lo existente, cuando se realiza bien, permite clarificar necesidades de aprendizaje y compartir conocimientos y experticia, además de quebrar el aislamiento de los docentes.
- Continua y apoyada. Esto supone seguimiento y apoyo para aprender más, incluso con asistencia de fuentes y miradas externas a la escuela.
- Rica en información. El desarrollo profesional necesita incorporar múltiples fuentes de información sobre sus procesos y resultados. Esta evaluación puede ser realizada por educadores dentro de la escuela o fuera de ella, no amenazadora, con tiempo a los profesores para producir cambio y ayudarlos a pensar su práctica con más cuidado.



- Proporciona oportunidad para entender la teoría detrás de los conocimientos y comprender las estrategias que deben ser aprendidas. Pero el conocimiento nuevo de por sí, no produce el cambio. Por eso, el desarrollo profesional necesita comprometer también en este proceso, las creencias, experiencias y hábitos de los docentes.
 - Ser parte de un proceso amplio de cambio, que se ocupa de los impedimentos y elementos facilitadores del aprendizaje de los alumnos. Esto implica considerar y modificar el efecto de recursos, situaciones de los niños, carga docente y de trabajo de los profesores, etc.
5. Formas o procedimientos para implementar estos principios de desarrollo profesional docente.

Cualquiera sean las formas de conducir la formación continua, los principios expuestos debieran estar incorporados en ellos. Dependiendo de lo que se busca principalmente, un modo de clasificarlas es acentuando la comunicación vía enseñanza o el aprendizaje directo del docente, y en el mejor de los casos, las tres formas:

- a. Enseñanza directa (por ejemplo, mediante charlas, cursos, talleres, consultorías externas);
 - b. Aprendizaje en la escuela (por ejemplo, mediante ayuda de pares, revisiones sobre calidad de los procesos, evaluación, investigación-acción, evaluación con portafolios, trabajo en equipo en torno a tareas precisas).
 - c. Aprendizaje fuera de la escuela (redes, acuerdos escuela-universidad, centros de desarrollo profesional y grupos informales, observación de otros centros).
6. El objetivo último de los procesos de desarrollo profesional continuo es nuevo conocimiento.

Esto implica la necesidad de contar con una formulación operativa adecuada de lo que se entiende por "conocimiento". La visión de los expertos respecto al conocimiento profesional, expresada por Eraut, es amplia. Recomienda evitar separaciones entre conocimiento abstracto y, por ejemplo, el conocimiento de des-

trezas, pues con frecuencia las destrezas se aprenden como "proposiciones" y no en su contenido procedimental o en la forma de operar respecto a ellas. Por tanto, sugiere entender el conocimiento profesional docente como conocimiento que se extiende a todas las formas de su trabajo. Este conocimiento se expresa en las diversas agrupaciones de significado o modos de entender su trabajo que tienen los profesores y profesoras:

- propositivo o conceptual (teorías)
- práctico (en el sentido de su experiencia docente amplia).
- de procedimientos (específico, respecto a ciertas áreas, como organizar una situación de enseñanza).
- tácito (práctico, pero no verbalizado).
- de estrategias específicas o destrezas (específico respecto a cómo enseñar).

Conclusión:

De regreso a las tres profesoras, ¿qué formas de desarrollo profesional les ofreceremos?

- Cualquier acción tendría que tomar en cuenta su experiencia, conocimientos y habilidades actuales y ayudarlas a dar forma expresa a su conocimiento tácito. Estas profesoras tienen convicciones asentadas respecto a sus niños, el currículo, sus estrategias, pero también dudas e inseguridades que no verbalizan con mucha facilidad. Todo ello constituye el punto de partida de cualquier acción sistemática de desarrollo profesional.
- Al proponerles una modificación de sus estrategias e incluso de su visión de los programas de estudio, que aprendieron en su formación y su práctica, ello debería ser mediante procedimientos, que les permitan problematizar lo que hacen, examinando, tal vez, las dificultades de aprendizaje de sus alumnos dentro de los límites de sus condiciones contextuales. Desde aquí, entonces, estimular la reflexión y su análisis profesional sobre la conveniencia de la propuesta.
- Dadas las dificultades que tienen estas profesoras de manejar la diversidad en el aula, no por falta de reconocimiento de la misma, sino por falta de estrategias para atenderla, un trabajo colaborativo

donde se ofrecieran opciones podría servir de ayuda.

- Estas profesoras podrían ser mejores si tuvieran las siguientes oportunidades (en el orden de importancia indicado):
1. Participación regular en talleres de desarrollo profesional in situ (con input externo según necesidades).
 2. Observación de su trabajo y supervisión formativa regular.
 3. Participación en redes externas de trabajo con otros maestros.
 4. Oferta pertinente de talleres o cursos sistemáticos.

Referencias:

- Craig, Helen J., Kraft, Richard J. y du Plessi, Joy (1998). *Teacher Development: Making an Impact*. Washington: USAID, ABEL y World Bank.
- Darling-Hammond y Sykes, Gary, Eds. (1999). *Teaching as the Learning Profession. Handbook of Policy and Practice*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Day, Christopher (1999). *Developing Teachers. The Challenges of Lifelong Learning*. Londres: The Falmer Press.
- Eraut, Michael (1994). *Developing Professional Knowledge and Competence*. Londres: The Falmer Press.
- Hawley, Willis D. y Valli, Linda (1999). *The essentials of effective professional development: a new consensus*. En Darling-Hammond y Sykes, *Teaching as the Learning Profession. Handbook of Policy and Practice*.
- Marcelo García, Carlos (1994). *Desarrollo Profesional e Iniciación a la Enseñanza*. Barcelona: Ppu.

Educación Musical

Con el propósito de mejorar el aprendizaje musical en el ciclo de 5.º a 8.º básico, el Colegio Domingo Santa María, de Renca, aplica una nueva metodología en las aulas. Los resultados saltan a la vista. La orquesta infantil interpreta desde Chopin hasta Los Prisioneros.



"A mí desde chiquitito que me gusta escuchar música, porque me relaja, y me gusta estar aquí porque me siento diferente. Acá todos son importantes y si falta alguien se nota al tiro, por eso yo mismo me siento importante". De esta manera, el alumno Christopher Romero describe su experiencia en el Conjunto Instrumental del Colegio Domingo Santa María, de Renca. Este se lleva a cabo gracias a la iniciativa del profesor José Miguel Guerrero, quien ejerce la docencia en Música desde hace veinte años, y es el encargado del desarrollo y la aplicación

de una nueva metodología para mejorar la enseñanza de este ramo.

Todo parte al constatar la existencia de algunas deficiencias en el aprendizaje del área musical entre los alumnos de básica. Así lo plantea el profesor Guerrero, quien decidió entregarse a la tarea de adaptar exitosos métodos de enseñanza extranjeros, a la realidad de nuestro país. El problema -aduce Guerrero- es que los profesores que enseñan música en los ciclos básicos, no son especialistas en el subsector, por lo que no pueden facilitar todas las herramientas para que los niños

aprendan y se desarrollen adecuadamente en el ámbito musical.

Para revertir esta situación, José Miguel Guerrero y Julio César Gallardo -profesor de Educación General Básica- se entregan a la tarea de volcar sus propias experiencias en el libro *Pedagogía para el oído. Arte musical para el profesor de Educación Básica*. Este texto, recoge la metodología alemana creada por Arnold Reusch y la aplica a nuestro propio sistema de educación, convirtiéndose así en una guía para todos los profesores no especializados, que quieran desarrollarse y aprender nuevas y mejores formas de enseñar a los alumnos.

Guerrero explica que es un libro que cualquier persona puede entender, ya que posee un lenguaje sencillo, directo y muchas ilustraciones grafican lúdicamente lo que se está explicando. "Es didáctico, de agradable lectura y comprensión... sus contenidos son muy fáciles de llevar al aula de clases".

La experiencia vivida en esta escuela de Renca parece darnos la clave del éxito de este programa. Como lo recomienda el texto, el profesor trabaja en dos formas: primero está la sala de clases, donde el niño desarrolla las habilidades específicas del subsector musical, como son la audición, interpretación vocal e instrumental, expresión corporal y creación; luego está el taller, donde asisten los alumnos que

poseen mayor talento y potencial para la música, por lo que se han mostrado más interesados en seguir aprendiendo.

El Conjunto Instrumental del colegio, que dirige el profesor Guerrero, es ya una tercera instancia de aprendizaje. Cuentan con una variedad de instrumentos, que van desde teclados hasta baterías. "Pero no fue fácil recolectarlos: la mitad de ellos se debe al premio de un millón de pesos en el Concurso de Talentos Nido; la otra mitad son aportes de la Dirección del colegio, dineros que reunieron los padres y de mi propio trabajo", explica el profesor.

Los niños tienen la posibilidad de ver y tocar instrumentos a los cuales no tendrían acceso fuera de la escuela, desarrollando sus talentos al margen de sus condiciones socioeconómicas y de la realidad que ven a diario. El alumno comienza a tener una mejor valoración de sí mismo, de sus habilidades y de lo que puede lograr con trabajo.

Uno de los aspectos más destacados por este profesor, está constituido por las potencialidades anexas, que este método puede desarrollar en los alumnos. "En términos experienciales, mejoran notoriamente sus conductas. Yo he tenido casos de niños muy problemáticos, que han avanzado muchísimo a través de este método... mejora la concentración, el sentido de trabajo grupal y la valoración de sí mismo".

El taller, que se realiza los días sábados, siempre está lleno. El alumno Ariel Sanhueza comenta que no le gusta faltar, porque se siente muy contento en estas clases. Le encanta tocar varios instrumentos y hacer cosas entretenidas. En este taller se interpretan desde melodías clásicas hasta Los Jaivas, Inti Illimani y Los Prisioneros. Todo tipo de música sirve para demostrar que los niños de cualquier parte pueden expresar sus talentos, si es que tienen la posibilidad de hacerlo.



EL METODO REUSCHT: APLICANDO EN CLASES

Arnold Reuscht, alemán, profesor de Música, ideó un método sencillo, que permite optimizar la calidad de la enseñanza musical. Este consiste en acompañar, con distintos instrumentos, una base musical grabada.

Se utilizan partituras rítmicas mayoritariamente, para luego incorporar otras con melodías. El énfasis se pone en los instrumentos de percusión, en el propio cuerpo humano (pies y manos) y en instrumentos no convencionales (muchas veces fabricados por los propios niños).

Las partituras empleadas en clases son notación gráfica alternativa (no convencional), aparte de la tradicional. La idea es que todos los alumnos participen en las dinámicas, aun aquellos que no poseen conocimiento de lectura musical, quienes utilizarán estas notaciones alternativas para orientarse, mientras interpretan.

La música empleada en clases debe poseer una estructura clara, rasgos melódicos y/o rítmicos significativos y ser de corta duración, lo que hará más fácil al niño para identificar e interpretar el tema. Entonces, piezas musicales conocidas se podrán enriquecer con los aportes que el profesor y los alumnos hagan en clases. Con el acompañamiento se pueden agregar colores y timbres diferentes; reconocer estructuras rítmicas y armónicas; y adicionar, asumir y/o simplificar voces de la partitura original.

Algunos de los objetivos principales de este método son aumentar la capacidad de concentración y memoria musical; profundizar los conocimientos en lectura musical; conocer música de diferentes partes del mundo, que poseen culturas y tradiciones artísticas distintas; desarrollar la capacidad de trabajo grupal y la posibilidad de vivir la música de forma activa y participativa; y mejorar el manejo de instrumentos rítmicos y melódicos.



Feria Nacional de Familia y Educación:

Lota revive su cultura

Un grupo de padres y apoderados de Lota llegó hasta Santiago para mostrar sus tradiciones en la Primera Feria Nacional de Familia y Educación. La representación teatral *Hijo*, revive la historia y costumbres mineras y sirvió para mostrarles a los capitalinos que Lota vive en su gente.

No es un hecho menor que la primera Feria de Familia y Educación se llamara *Contactos*: contactos entre padres e hijos; entre colegios y apoderados; entre las distintas regiones y localidades de Chile. Con este ánimo, más de treinta experiencias provenientes de todo nuestro territorio se dieron cita en el Colegio Centenario de San Miguel, para dar a conocer sus proyectos, que iban desde grupos de reciclajes hasta talleres computacionales y de comida sana.

La iniciativa, que reunió a más de quinientas personas y contó con la presencia del ministro de Educación Sergio Bitar, fue organizada por el Centro de de Investigaciones de Educación (CIDE), la División de Organizaciones Sociales del Ministerio de Secretaría General de Gobierno, Unicef Chile y el Ministerio de Educación.

Lota revive su cultura

Son los mismos habitantes de Lota quienes se encargan de llevar el espíritu y las tradiciones de la ciudad hasta el

lejano Santiago. Así, con más ganas que experiencia, un grupo de padres y apoderados llegó hasta la feria para representar los usos y costumbres de su comunidad.

No hubo cabida para la timidez ni la vergüenza en escena. Con trabajo y dedicación, 28 apoderados representaron una serie de cuadros, describiendo las ocupaciones típicas del siglo pasado: el arduo trabajo de las minas del carbón; las lavanderas esmeradas en blanquear sus ropas a la orilla del río; y un grupo de mujeres que amasaba el pan, se fundían en las notas de una acordeón, que entonaba las melodías típicas de la zona.

Aunque tuvieron poco tiempo para prepararlo, estos apoderados provenientes de centros de padres y de diferentes establecimientos de la ciudad, quedaron satisfechos con su trabajo. Al regreso a Lota, la obra fue mostrada a padres y apoderados, a dirigentes vecinales, y, por supuesto, a alumnos y profesores. La meta estaba cumplida. Lota no es un pueblo dormido, pues vive y revive en su gente.



Portal bicentenario

Un vistazo al Chile de 2010

El sitio oficial del proyecto bicentenario muestra todo lo que se está realizando y se hará más adelante con motivo de la celebración de los 200 años de vida independiente de nuestro país, tanto en el plano de la infraestructura urbana como del debate ciudadano.

GOBIERNO DE CHILE
Directorio Ejecutivo de Obras Bicentenario

MENU » INICIO PROYECTOS RESEÑA DEOB BIBLIOTECA NOTICIAS

Bienvenidos a la web del Directorio Ejecutivo de Proyectos Urbanos

OBRAS 200 bicentenario

Sitios Destacados

- Universidad Austral de Chile
- Municipalidad de Valdivia

Sitios Relacionados

- Ministerio Vivienda y Urbanismo
- Ministerio Obras Públicas
- Osorno "Ciudad Parque"
- Comisión Bicentenario
- Presidencia de Chile
- Metro de Santiago
- Gobierno de Chile

NOTICIAS

Asista a la Mesa Redonda y al lanzamiento del libro "Anillo Interior de Santiago, Un desafío para una gestión urbana estratégica". Impresión su invitación

Fue lanzado el portal oficial del Bicentenario en Internet

Vicente, un niño virtual con rasgos mestizos es el encargado de guiar a los visitantes de <http://www.bicentenario.gov.cl>

Presidente Lagos inspeccionó obras del Bicentenario

Sitio Mantenido por Logical Outsourcing
Ministerio de Vivienda y Urbanismo

Usted es la Visita No.

El portal www.bicentenario.gov.cl está dividido en dos. Por un lado se puede acceder a la página de la Comisión Bicentenario, que pretende erigirse como un espacio de participación y reflexión ciudadana y, por otro, visitar el sitio de la Dirección Ejecutiva de Obras Bicentenario (DEOB), con los proyectos de infraestructura, que ya se están ejecutando a lo largo de todo el país.

Si desea participar con sus sueños e iniciativas en la construcción del Chile de 2010, haga clic en el primer enlace. Acompañando la navegación, se topará con Vicente, un niño virtual de pelos parados y tres

colores de piel. Las tonalidades de su rostro representan nuestras raíces indígenas e hispanicas, y la mezcla de ambas al mestizo.

En esta página podrá informarse de las actividades culturales programadas para el mes, revisar la historia de algunos pueblos originarios del país, repasar la galería de Presidentes que hemos tenido, consultar las características de cada región y poner a prueba sus conocimientos sobre nuestra idiosincrasia a través de un cuestionario interactivo.

Los visitantes también pueden exponer sus ideas y anhelos en relación al Bicentenario

en la Galería de Sueños. Mientras algunos desean un país unido, constructivo y feliz, otros piden una capital limpia, sin droga ni corrupción. Hay quien propone, incluso, un Ministerio de Turismo, Deporte y Recreación.

La Galería de Iniciativas recibe proyectos personales para que sean evaluados por expertos, quienes decidirán su posible ejecución. También se contemplan links a www.memoriachilena.cl y www.auroradechile.cl, alternativas de enriquecimiento cultural.

Por el contrario, si se inclina más por el tema urbanístico ingrese a la página de la DEOB, donde se cuenta atractivamente del proceso modernizador que está viviendo gran parte de Chile. Ahí podrá revisar las características de cada una de las obras planificadas para las 26 ciudades bicentennarias.

Estas iniciativas sugieren mejorar los espacios públicos, la vialidad, el transporte y la infraestructura urbana. Asimismo, están destinadas a optimizar la conectividad regional e interurbana y la oferta de terrenos para nuevos asentamientos. Para profundizar en estos proyectos, el sitio tiene habilitada una central de documentación, catalogada por regiones y que puede ser descargada sin problemas.

La celebración del Centenario también es recordada por esta página. Aquí van algunos datos: hacia 1910, nuestro país era gobernado por Pedro Montt, el territorio estaba dividido en 23 provincias, la población se calculaba en 3 millones 200 mil habitantes y la esperanza de vida llegaba a los 31,5 años.



Periódico Aprender El Portal de la Reforma Educacional

“Los cuarenta alumnos de tercero y cuarto medio del Liceo Técnico-Profesional Padre Negro, ubicado en Caldera, han dejado el encierro de la sala de clases en tierra firme para aprender y trabajar en una granja marina en medio del azul y la inmensidad de Playa Brava. Es una expresión concreta de la Reforma Educacional” (pág. 5, “Aquí se hace Reforma”, de Aprender, N.2).

El 12 de octubre se realizó el lanzamiento del primer número, cuya distribución, a lo largo de todo el país es gratuita.

De formato semitabloide, ocho páginas, con tapas en color y una periodicidad mensual, informa acerca de los temas fundamentales de la educación chilena.

El lanzamiento contó con la participación del ministro Sergio Bitar, de la subsecretaria María Ariadna Hornkohl, y los jefes de Servicio del Mineduc, junto a otras autoridades, quienes lo hicieron llegar directamente a los transeúntes que pasaban por las inmediaciones del Cerro San Cristóbal.

Una de las finalidades de esta publicación es servir de apoyo a la familia en la educación de sus hijos. Aporta información sobre los temas que realmente interesan al público, como es la Reforma Educativa, la Prueba de Selección Universitaria, Becas, Cursos, Seminarios, consultas de interés hechas a la Unidad de Denuncias de la Oficina de Atención e Información Educacional 600 Mineduc y las respuestas correspondientes, consejos para ayudar a los hijos, noticias, etc.

La circulación de este portal a través de todo Chile es de 160 mil ejemplares.

Información: aprender@mineduc.cl

Campaña para no abandonar los estudios por un trabajo

Gerardo tiene 14 años y mantiene su casa trabajando con un tío en una feria libre. Abandonó la escuela a instancias del director para que no repitiera por las inasistencias. Se ausentaba frecuentemente para trabajar debido a que su mamá se queda en casa cuidando a sus hermanos menores.

Gerardo está triste porque se siente solo, apenas tiene amigos y sabe que su destino es ya ser un hombre solo, que carga con responsabilidades que no son propias de su edad...” (Estudio Unicef 2002).

Para evitar que los alumnos abandonen sus estudios antes de finalizar el año escolar, los Ministerios de Educación, Trabajo y Previsión Social, junto a Unicef, han integrado la campaña “La promoción de tu vida”, en 600 liceos del país entre octubre y noviembre. Estos han sido seleccionados

según criterios de rendimiento y vulnerabilidad económica, llegando directamente a 350 mil alumnos entre 1.º y 4.º medio y 11 mil profesores.

Afiches y cartillas distribuidos en los liceos participantes, municipios, intendencias y gobernaciones, tienen la finalidad de sensibilizar y motivar la reflexión sobre las consecuencias del trabajo infantil y adolescente, que, por lo general, suele ser precario, mal pagado, frustrando el futuro del joven.

Está comprobado que con menos de 12 años de escolaridad, las posibilidades laborales y de ingresos de un menor disminuyen fuertemente.

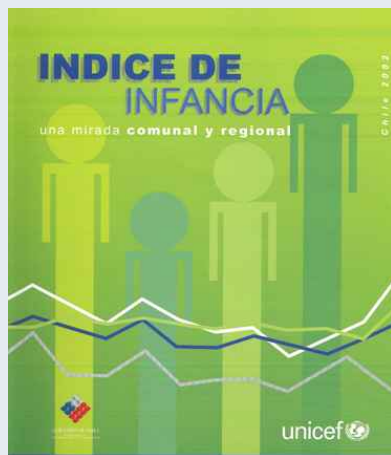
Por su parte, la legislación establece que ningún menor de 15 años debe ejercer algún tipo de trabajo remunerado. Aquellos jóvenes entre 15 y 18 años, sólo podrán



trabajar con autorización de sus padres, en labores que no pongan en peligro su seguridad, educación y oportunidades de desarrollo, y siempre con su respectivo contrato de trabajo y en jornadas diurnas, no superiores a ocho horas.

Índice de Infancia

Una mirada comunal y regional



...”Araucanía es la única del país en que más de un 35% de los niños vive en condiciones deficientes para su desarrollo” (pág. 91).

A partir de la revisión de las teorías de desarrollo infantil, del enfoque de derechos y del análisis de otros índices e indicadores utilizados en Chile y en el extranjero. Mideplan y UNICEF elaboraron un indicador sobre aspectos relevantes para el desarrollo de estudiantes en las comunas y regiones del país, combinando cuatro dimensiones: educación, salud, ingresos y habitabilidad, relacionadas con algunos derechos fundamentales: el derecho a la salud, a la educación, y a un nivel de vida adecuado a su desarrollo. Sus fuentes de información: Encuesta Casen 2000, el Simce 1998, 1999 y 2000, y Estadísticas Vitales 1996-2000.

La finalidad es evaluar la situación de la infancia e impulsar estrategias orienta-

das a mejorar las condiciones de niños y adolescentes.

El capítulo primero se refiere a las condiciones para el desarrollo de la infancia y adolescencia; el segundo explica la metodología empleada; el tercero presenta los valores del Índice y sus dimensiones, se compara la situación entre regiones, se construyen los quintiles comunales y se discuten variables relacionadas con la ubicación de las comunas; el cuarto analiza para cada región los resultados de sus comunas; el quinto capítulo da cuenta de las conclusiones y reflexiones finales.

Este documento, publicado en Santiago, agosto, 2003, está disponible en: www.unicef.cl y www.mideplan.cl

La educación primaria en Chile: 1860-1930

Una aventura de niñas y maestras

...”Al iniciarse el periodo de la Independencia, la educación de la mujer estaba prácticamente abandonada; algunos conventos ofrecían enseñanza para niñas acomodadas centrada especialmente en la formación religiosa y en las habilidades de tipo doméstico”. (pág. 10)

El hilo conductor de este documentado libro, recientemente publicado, se refiere a los caminos, impulsos y obstáculos emprendidos por un grupo de niñas y maestras -entre 1860 y 1930-, en momentos en que el Gobierno decide entregar educación primaria a las niñas de sectores populares, y ampliar sus oportunidades de escolarización.

El texto aborda la tradicional historia desde el Estado, desde sus elites, de los grupos sociales y de las prácticas cotidianas. En otras palabras, el texto incorpora tanto las implicancias de esa escolarización, sus objetivos, contenidos, medios educativos, como la historia de las mujeres que desde niñas han participado en la aventura de ser también maestras.

Esta publicación se desarrolla en cuatro capítulos: 1. La educación del pueblo y la educación de la mujer, una preocupación de las elites; 2. Período fundacional en la instrucción primaria para niñas; 3. Consolidación de la instrucción primaria femenina; 4. Feminización y profesionalización del trabajo docente.

Sus autores son: María Loreto Egaña, Iván Núñez Prieto y Cecilia Salinas Alvarez. LOM Ediciones/PIIE, junio 2003. [web:www.lom.cl](http://www.lom.cl)

