

INVESTIGACIONES

NECESIDADES DE FORMACION PERMANENTE DE DOCENTES TECNICOS

Needs of Formation and Update of Technical Teachers

*Marcelo Arancibia Herrera, Christian Miranda Jaña, Héctor Pérez San Martín,
Tomás Koch Ewertz*

Universidad Austral de Chile, Instituto de Filosofía y Estudios Educativos,
Campus Isla Teja, Casilla 567, Valdivia, Chile. marceloarancibia@uach.cl

Resumen

El presente artículo da cuenta de un estudio cuyo propósito fue disponer de un conjunto de información cuantitativa sobre necesidades de formación permanente de Docentes Técnicos de Chile.

Metodológicamente se opta por un estudio de carácter descriptivo que utiliza procedimientos cuantitativos. A una muestra representativa de profesores (n = 384) le fue aplicada la Encuesta "Cuestionario para Docentes Educación Técnico Profesional", validada para los fines del estudio.

Los resultados obtenidos evidencian que los Docentes Técnicos necesitan más formación permanente en la dimensión especialidad, luego en la pedagógica y en menor medida en la dimensión transversal. Además, el aspecto más demandado fue el establecimiento de vínculos formativos con el sistema productivo.

Tales resultados son discutidos y se orientan a la necesaria toma de decisiones respecto de las políticas de desarrollo profesional y rediseños curriculares que permitan articular, de manera efectiva, las dimensiones disciplinares, pedagógicas y profesionales en la carrera docente.

Palabras clave: docentes, formación docentes técnicos, necesidades educativas.

Abstract

The present article realizes of the report of a study which intention was to have a set of qualitative and quantitative information about needs of initial and permanent formation of Technical Teachers to regional and national level.

Methodologically it is chosen for a study of descriptive character, which uses quantitative procedures. To a representative sample of teachers of the country (n = 384), the Test "Questionnaire for Education Technical Professional Teachers", was applied to the sample.

The results obtained in the study demonstrate that: a) the Technical Teachers demand more permanent training in the dimension speciality, then in the pedagogic one and in minor measurement in the transversal dimension; b) the topic more selected was the establishment of formative links with the productive system.

Such results are discussed and there is orientated to the necessary capture of decisions respect of the political ones of formation and curriculum developments that they allow to articulate, in an effective way, the dimensions discipline, pedagogic and professional in the educational career.

Key words: teachers, formation technical teachers, educational needs.

1. MARCO REFERENCIAL

A continuación se presenta de manera sucinta el contexto conceptual que focaliza el problema de estudio sobre qué necesidades de formación permanente tienen los docentes técnicos que laboran en Liceos Técnico-profesionales del País¹. Sin duda nuestro objeto de estudio es en términos generales el profesorado y de manera específica la formación permanente de docentes técnicos. Por lo anterior debemos partir hablando del profesor como objeto de indagación educativa, luego del fenómeno de la formación permanente y por último de las necesidades de formación permanente de docentes técnicos develados en la investigación.

1.1. *El docente: relevancia científica y educativa.* De acuerdo a la literatura internacional y nacional sobre los procesos de aprender a enseñar, el estudio sistemático sobre el profesor es reciente y parcial. Se identifican estudios específicos sobre la figura, funciones y papel del educador desde la segunda mitad del siglo XX. En tanto, como elemento fundamental en la relación didáctica, la calidad educativa y el éxito o fracaso de las reformas educacionales, sólo en las últimas dos décadas (Marcelo 2002; Miranda 2005).

La explicación a tal omisión científica se puede encontrar en que, hasta mediados del siglo pasado, la mejora educativa (mejores resultados) se consideraba directamente relacionada con el aumento de recursos materiales e infraestructura educacional². En tanto, el fenómeno de aprendizaje estaba fuertemente ligado a las teorías conductistas, cuyo énfasis estaba en el cambio conductual de los educandos, donde el profesor ocupaba un lugar secundario.

En los últimos 30 años se considera al docente como un actor central en el cambio educativo. Se asume que en él recae la responsabilidad de formar las futuras generaciones de adultos que contribuirán al desarrollo de las naciones. Este contexto exige no sólo contar con docentes conscientes de su rol, sino además propiciar el desarrollo profesional de éstos a base de ciertas configuraciones epistémicas sobre el aprendizaje, la enseñanza y rol docente. Conseguir este propósito se ha tornado en una preocupación mundial que puede apreciarse, por ejemplo, en múltiples informes de la UNESCO y Congresos Internacionales abocados a discutir sobre el docente y su formación; en Chile, la preocupación por el docente se fundamenta en estudios donde se evidencia la relevancia que tiene este actor, en el éxito o fracaso de los intentos de reforma (González 1999), situación que se operacionaliza a partir de los 90 en políticas sectoriales que buscan fortalecer el desarrollo profesional docente mediante mecanismos e instrumentos centrados, preferentemente, en acciones de formación permanente tales como el Programa de Perfeccionamiento Fundamental, Pasantías en el Exterior, entre otras.

¹ En el Informe Final de Proyecto se ha desarrollado de manera más profunda la temática. Dicho informe ha sido catalogado como documento interno de trabajo del Consorcio que ha demandado el estudio; sin embargo, en congresos nacionales se han emitido informes respecto de su contenido (ENIN 2007).

² Un ejemplo de aquello es el informe Coleman (1966), donde se expone con claridad esta tendencia, a través del análisis crítico de la educación en los Estados Unidos, en términos de cobertura y resultado. Sin embargo, se reconoce que el aumento de los recursos no ha sido un elemento suficiente a la hora de intentar una mejora de los resultados en la enseñanza.

1.2. *El desarrollo profesional del Docente.* Mejorar la calidad de los programas de formación docente aparece como uno de los objetivos prioritarios de la actual política educativa en todos los países de la región (Vaillant 2004). En Chile, ésta se operacionaliza, primero, a través del componente de Fortalecimiento de la Profesión Docente y, segundo, en la configuración de un Marco para la Buena Enseñanza, como instrumento socialmente validado, y que orienta la Evaluación de Desempeño Docente. Además, se destaca el papel decisivo que juega el docente en la calidad de la educación (MINEDUC 2004).

Por otra parte, la calidad de los programas de formación no puede lograrse a partir de recetas técnicas o proposiciones de expertos, por el contrario, se requiere del concurso de los distintos actores sociales y políticos como así también de los destinatarios asumiendo una perspectiva integradora y global. Adelman (1998), en el ámbito de las competencias que preferentemente adquiere un profesor en los programas de aprendizaje profesional identifica: (a) la colaboración entre profesores para la planificación, (b) la meta explícita de mejorar el logro de los estudiantes, (c) la atención al pensamiento de los estudiantes, y (d) el acceso a ideas, métodos alternativos y oportunidades de observación de prácticas eficaces.

Estudios recientes sugieren que las experiencias de formación permanente que incluyen una o más de estas competencias pueden tener un impacto positivo en la enseñanza de calidad. Por ejemplo, hay estudios que examinan la importancia que tienen las acciones específicas de los programas, sugiriendo que la duración de éste se encuentra relacionada con la profundidad del cambio del profesor (Weiss *et al.* 1998). Por su parte, Garet *et al.* (2001) e Ingvarson (2005) en estudios de tipo muestral en EE.UU. y Australia, respectivamente, indican que tres factores tienen incidencia positiva y significativa en el conocimiento y la práctica docente: (a) el foco del conocimiento, (b) las oportunidades de aprendizaje activo, y (c) la coherencia con otras actividades que aprenden. En el contexto nacional, Miranda (2005) documenta cómo la autoestima es una variable mediadora de la innovación pedagógica. Estos estudios, además, señalan el valor de la comunidad profesional en la eficacia real de las instancias de formación en el desempeño posterior.

Con todo, parece evidente que los profesores deben ser tratados como profesionales que están aprendiendo activamente y que construyen sus interpretaciones colectivamente. Debe reconocerse el poder de los profesores y ser tratados como profesionales. La formación del profesorado debe centrarse en la práctica del aula. Los docentes de formación del profesorado deben tratar a los futuros educadores de la misma manera como esperan que éstos traten a sus alumnos.

1.3. *La formación permanente del profesorado.* Es actualmente de sentido común decir que los requerimientos actuales hacia el docente deben centrarse en la actualización de su conocimiento y quehacer pedagógico, asumiendo la necesidad del cambio e innovación educativa puesto que es evidente que estos requerimientos son necesarios y adecuados para el desarrollo económico y social de una nación preocupada por formar alumnos críticos, creativos y pensantes; sin embargo, los cursos de actualización profesional muchas veces no tienen en cuenta las reales necesidades formativas de los destinatarios.

Siguiendo a Hargreaves (1998), podemos sintetizar esta época de incertidumbre y encrucijada de la siguiente forma: conforme a la presión de la posmodernidad, se amplía la misión y funciones de los profesores, quienes han de enfrentarse a problemas

y obligaciones nuevas. Con ello, las exigencias de innovación se multiplican de acuerdo con los cambios, creando sensación de sobrecarga entre los profesores. Además, los cambios se asumen como impuestos y el calendario para su implantación se percibe cada vez más reducido. En otro sentido, con el colapso de la certidumbre moral las viejas metas y propósitos comienzan a desmoronarse, pero existen pocos sustitutos que tomen su lugar; por último, los métodos y estrategias utilizados por los profesores, así como el conocimiento que les justificaba, son criticados constantemente y con ello las certezas científicas pierden su credibilidad.

La Reforma Educacional en Chile declara que la formación del profesorado es un objetivo prioritario, incluyendo tanto la formación inicial como la permanente. En este marco, es asumida cierta obligatoriedad para el profesorado de enfrentar su práctica en un contexto de cambio constante y por tanto de formación permanente. En este sentido, se ha enfatizado el carácter profesional de la labor docente, resaltando la importancia que tiene en ello la formación permanente, al incluirla dentro del Estatuto Docente como un derecho del profesorado y un deber del Estado (Diario Oficial 1995).

En un principio la formación permanente se concibió como una ampliación de las posibilidades de aprendizaje del docente, pero pronto supuso una complejidad mayor, relativa a entender la educación en sí como un proceso complejo y permanente de los profesores a lo largo de sus vidas. De este modo, en palabras de Bourgeois (2000), la formación permanente del profesor deviene de una emergencia conceptual del adulto como aprendiz, donde el supuesto básico es la relación envolvente entre todas las formas, las expresiones y los momentos del acto educativo. A partir de tal definición, y al énfasis en los debates sobre qué aprende y qué sabe el profesor, la formación se entiende como un proceso político-ideológico que apela al protagonismo del docente en la continua ampliación de visión de mundo (interno y externo) inherente a su labor profesional.

En la actualidad es posible realizar clasificaciones sobre tipos y ángulos de la formación permanente, lo que permite considerar de forma más amplia la problemática. Imbernon (1996) indica los siguientes criterios que permiten un análisis y una descripción pormenorizada de ésta:

- *Los fundamentos teóricos y el estado de la investigación del desarrollo de la formación.* Este criterio dice relación al modo cómo las bases epistemológicas y los avances de la investigación afectan al modelo de formación, al conocimiento, habilidades y actitudes de los profesores y a los centros.
- *La aplicación en programas concretos.* Apunta a la manera cómo se concreta el modelo en la práctica escolar y qué criterios y estrategias llevarían a recomendar su implantación según los diferentes contextos educativos.
- *La evaluación de los resultados.* Permite investigar los resultados de la aplicación del modelo en la práctica, buscando evidencias que indiquen cambios o diferencias en la realidad educativa institucional.
- *Organización de la gestión del proceso.* Considera que el modelo de formación debe ser concebido como un patrón, pauta o plan que puede ser utilizado para orientar y guiar el diseño de un programa.

Enrique Pichon-Rivière, basado en el principio de que el individuo aprende a lo largo de toda su vida, ha desarrollado una teoría del aprendizaje y herramientas operativas

concretas para ir creando condiciones de aprendizaje del adulto. Pichon-Rivière (1985) relaciona la formación con la construcción del sujeto, cuyo principio parte de la constatación de que el sujeto es un ser vivo y, por lo tanto, un individuo con necesidades e intercambios permanentes con el medio. Por su carácter de actor social de necesidades, y en función de ellas, tiene la necesidad de interactuar con otros. En estas relaciones va produciéndose una acción planificada y social como el trabajo profesional. Vale decir, los bienes destinados a satisfacer dichas necesidades, donde el hecho más esencial e inmediato, al mismo tiempo que histórico y cotidiano, es que los hombres producen y reproducen su vida en una doble relación con la naturaleza y con los otros hombres.

Por último, la perspectiva de Pichon-Rivière permite adentrarnos de mejor manera en el problema estudiado. Al ser una teoría descriptiva e interpretativa, resulta capaz de proporcionar los cimientos epistemológicos, teóricos y prácticos para comprender al docente, no como sujeto pasivo de la formación, sino como un sujeto activo que aprende y traduce su actualización en competencias profesionales que inciden en su quehacer.

En síntesis, nuestro trabajo sitúa el estudio del profesor y su formación en el foco del aprendizaje de un adulto profesional. Ello, por varias razones:

- En primer lugar, al ser un cambio desde las competencias el aprendizaje supone previamente identificarlas desde dónde y hacia dónde cambian y cómo se relacionan entre sí.
- En segundo lugar, un estudio sobre el aprendizaje docente tiene un carácter positivo y proyectivo que supera la mera identificación de modelos sobre la formación permanente del profesorado, poniendo a éste en relación con los resultados esperados.
- En tercer lugar, el aporte de una investigación en educación es precisamente describir e interpretar cómo se puede mejorar el aprendizaje del docente y con ello la calidad de los programas de formación.

2. NECESIDADES DE FORMACION PERMANENTE EN DOCENTES TECNICOS³

De acuerdo a la OECD (2004), Chile no cuenta con un buen sistema de formación de docentes técnicos concordante con las nuevas demandas sociales. Para el caso de la formación permanente, además se asevera que “en el sistema hay una impresión abrumadora de que actualmente, los profesores de estos establecimientos (profesores técnicos profesionales) no reciben un buen servicio de los programas de capacitación docente que se ofrecen” (p. 217).

Urge por ello contar con enfoques, mecanismos, procedimientos y medios que permitan modificar sustantivamente los actuales programas de formación permanente de docentes técnicos. Además, el trabajo exige de docentes con habilidades para utilizar estrategias de enseñanza que faciliten a los estudiantes el acceso integrado a los conocimientos, destrezas y las actitudes laborales. En muchas ocasiones esto supondrá

³ Adaptado de los Términos de Referencia propuestos en Licitación Pública en la cual se convocó a participar para efectuar el estudio.

reorganizar los ambientes educativos y disponer de material didáctico alternativo al tradicional.

Asimismo, en términos generales, la evidencia sobre el impacto de los programas de formación permanente de profesores señala la importancia de factores contextuales y de proceso en su eficacia. De hecho, la experiencia muestra que estrategias tales como, ofrecer a los profesores propuestas metodológicas para enfrentar problemas en áreas determinadas no transformarían sus prácticas. Por el contrario, esta transformación se produce cuando el profesor colabora en un diseño participativo, comienza a hablar con sus pares acerca de las actividades que realiza, de las formas de organizar la enseñanza, de los materiales que utilizará, etc. (Avalos 2002).

Dicho de otro modo, el problema radica en que existe un déficit de estudios sistemáticos sobre la formación permanente en general y, en específico, para el caso de los docentes técnicos. Según el PIIIE (2001), para estos últimos se deben privilegiar estrategias de formación basadas en el enfoque que desarrolla competencias laborales y que respondan a los requerimientos actuales en el ámbito productivo y ocupacional.

Por otra parte, según el MINEDUC (2002), un importante número de docentes requiere regularizar sus títulos: aproximadamente 1.800 docentes (27%) de la enseñanza media, 3.700 (65%) de los que ejercen en la enseñanza superior y más de 1.100 docentes en Educación Media Técnico Profesional (EMTP). Para este último caso, en el año 1999, ochocientos trece de los docentes técnicos (12,3%) se encontraban en tramos de edad comprendidas entre los 55 años y más. Es decir, son docentes que en el transcurso de la década 1999-2008 se encontrarán en situación de retiro de los servicios educativos.

Atento a esta realidad, el Consorcio de Universidades demandante del estudio denominado REDFORMADOCENTE⁴ (2006) resume tal problemática en los siguientes núcleos:

- a) *Déficit real de docentes con formación adecuada para desempeñarse en el sistema de la educación técnica.* Si bien la mayoría de quienes realizan esta función tienen una formación que les otorga dominio y conocimiento específico del área en la que enseñan, carecen de la adecuada formación pedagógica, especialmente referida al manejo y dominio de instrumentos y herramientas para conducir efectivos procesos de aprendizajes y evaluar adecuadamente sus logros.
- b) *La oferta educativa de los programas de formación y actualización de docentes técnicos debe ser flexible para responder, adecuada y eficazmente, a necesidades educacionales de participantes heterogéneos.* Por una parte, la formación inicial debe garantizar una formación técnica y pedagógica caracterizándose por realizarse en interacción con el mundo productivo mediante la vinculación (en distintas formas) con la actividad laboral y la reflexión constante sobre lo que significa la práctica pedagógica.
- c) *Se requiere responder la necesidad de que los docentes técnicos estén en condiciones de facilitar el ingreso y permanencia de las personas en el mundo del trabajo.* Para ello, los programas de formación y actualización de los docentes técnicos,

⁴ Para mayor información respecto del Consorcio que conforma la REDFORMADOCENTE, integrantes, propósitos y acciones véase su página web http://educacion.ucv.cl/prontus_formacion/site/edic/base/port/portada.html

- deben contar con información actualizada del mundo laboral y de un modelo de orientación para el desarrollo profesional y ocupacional para los docentes técnicos con proyecciones para su transferencia a su labor profesional docente.
- d) *Se requiere incorporar e integrar variedad de situaciones o ambientes de aprendizajes que permitan atender las diferencias individuales y las condiciones facilitadoras de los aprendizajes esperados.* Los tipos y variedad de situaciones sustentan los ambientes de aprendizajes que estructuran y organizan las experiencias de los estudiantes. Su selección y organización debe posibilitar la concreción de experiencias pertinentes para los diferentes tipos de aprendizajes y para sus consecuencias psicológicas.
 - e) *Se necesita aplicar en los procesos de formación y actualización profesional los códigos de la modernidad, especialmente las tecnologías informáticas y de comunicaciones.* Globalmente, los resultados de experiencias de las TICs propician una modalidad semipresencial que facilita intercalar los aprendizajes con la práctica laboral del alumno. Aun cuando es posible destacar varias ventajas se requiere estudiar sistemáticamente ciertas dificultades que requieren experimentación tales como son: las dificultades para planificar los tiempos a estudiantes que tienen diferentes posibilidades de horas de estudio, la determinación de los tiempos para los itinerarios de formación, la elaboración de los recursos de aprendizajes que sustenten los ambientes de aprendizajes virtuales.

En síntesis, se trata de un estudio que pretende avanzar en la detección y análisis de las necesidades de formación permanente de docentes técnicos, desde una mirada nacional y atenta a conceptualizaciones y exigencias relativas al docente sobre su rol en el cambio social desde una perspectiva psicosocial.

3. METODOLOGIA

3.1. *Tipo de investigación.* El estudio es de carácter descriptivo aplicando un instrumento de corte cuantitativo. Para ello se operacionalizan las variables independientes estructurales (p.e. experiencia laboral); variable de control (docentes técnico profesional); variable dependiente (opiniones sobre necesidades de formación y actualización), a través de la escala "Cuestionario para Docentes de Educación Técnico Profesional".

Tanto el tipo de estudio como las variables incorporadas ofrecen una panorámica general del objeto (demandas de formación y actualización) y del sujeto (profesor) de investigación, en términos de lograr los objetivos propuestos. Se opta, dada la especificidad de la investigación, tiempo de ejecución del proyecto y estado de avance del tema, por abarcar descriptivamente cada una de las variables, avanzando preliminarmente en sus relaciones, dejando para futuros estudios profundizaciones mayores.

3.2. *Objetivo.* Disponer de un conjunto de información cuantitativa que permita caracterizar a los Docentes Técnicos del país y definir sus necesidades de formación permanente.

3.3. *Diseño.* En consideración al objetivo propuesto, el diseño metodológico se define como *ex post facto*, pues aplica un test de autorreporte sincrónico (octubre-noviembre 2006) a profesores que se desempeñan en el Sistema Educativo Nacional en el nivel

Técnico Profesional. Este tipo de diseño permite proyectar tendencias representativas que dan respuesta a las bases del estudio.

3.4. *Población y muestra.* La población objeto del estudio de demandas está constituida por profesores en servicio que laboran en establecimientos educacionales de nivel medio de todo el país que aceptan voluntariamente participar y que se desempeñan en nivel Técnico Profesional. Esto implica que la muestra es heterogénea (docentes de distintas características personales y profesionales), a fin de aumentar la confiabilidad de los instrumentos; y específica (Técnico Profesional), para dotar de validez los resultados.

Respecto del procedimiento para obtener la muestra de docentes técnicos, el MINEDUC proveyó de una Base de datos de 6.757 profesores/as que se desempeñan en este nivel. Por lo anterior, se optó por el procedimiento probabilístico (coeficiente de elevación) para seleccionar el tamaño de la muestra (384 casos); la técnica de muestreo es estratificada con fijación proporcional respecto a la región y tipo de establecimiento. De este modo, los casos resultan proporcionales en relación al número de docentes y establecimientos educacionales. El error muestral se determinó en 0.05.

3.5 *Etapas de la investigación.* Este estudio contempló tres etapas:

a) Etapa 1. Construcción y Validación de Encuestas

Se construyó el Cuestionario para Docentes Educación Técnico Profesional validado por jueces expertos y la contraparte técnica⁵, el cual quedó dividido en tres partes:

- *Primera.* Datos o antecedentes del docente o profesor, donde se le consulta por información personal y sobre los tres últimos cursos de perfeccionamiento que ha realizado en los últimos diez años.
- *Segunda.* Se presenta una serie de temas de necesidades de formación y actualización agrupadas en dimensiones: Pedagógicas, de la Especialidad y Transversales⁶. Para cada una de estas competencias se incluyó una columna referida a: nivel de Requerimiento de actualización o perfeccionamiento que ésta tiene, en su opinión, para su buen desempeño docente. (1 = nada; 2 = poco; 3 = bastante; 4 = mucho)
- *Tercera.* Tres preguntas respecto de una posible oferta de cursos de perfeccionamiento y actualización.

b) Etapa 2. Aplicación de encuesta a una muestra representativa nacional

El procedimiento de aplicación se decidió hacer mediante un formulario on line puesto a disposición en la página web <http://www.creauch.org>.

⁵ Dos académicos del Instituto de Filosofía y Estudios Educacionales de la Universidad Austral de Chile y los miembros de la contraparte técnica pertenecientes a la Unidad Ejecutora del Consorcio REDFORMADOCENTE de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.

⁶ Esta dimensión se conceptualiza, para fines de este estudio, como el conjunto de competencias, habilidades y actitudes de formación orientadas a establecer relaciones entre lo pedagógico y disciplinar así como también entre lo formativo y laboral

Luego de un mes de espera, y debido a que la respuesta on line no fue la esperada, se decidió aplicar el cuestionario de manera presencial en centros urbanos de seis regiones que demostraran en algún grado representatividad nacional, cuestión concordada con la contraparte técnica. Así, se aplicaron encuestas presenciales en las regiones Quinta, Metropolitana, Octava, Novena, Décima y Duodécima.

Finalmente fueron recepcionadas 350 encuestas válidas de Docentes Técnicos, correspondientes al 91% de lo esperado, obteniendo un muy adecuado Coeficiente de Elevación según la Teoría Métrica (Hernández, Fernández, Baptista 1991).

- c) Etapa 3. Análisis de los datos arrojados por la encuesta, que exponemos a continuación

El análisis de los datos del estudio responde a los objetivos, buscando con ello aportar evidencia empírica para la toma de decisiones políticas y curriculares en el ámbito de la formación docente, específicamente para profesores que se desempeñan en el nivel Técnico Profesional.

El análisis realizado es de carácter intracuestionarios, orientado a dar una aproximación a la percepción que tienen los profesores respecto de sus exigencias en formación y actualización.

En este estudio se emplearon instrumentos sociométricos semiestructurados destinados a disponer de un conjunto de información básicamente cuantitativa respecto de las necesidades de formación y actualización de los docentes técnicos que permita a la Red FORMADOCENTE diseñar una oferta educativa pertinente y flexible. Concretamente, se realizan los siguientes tipos de análisis:

- a) *Análisis descriptivos*, donde se presentan cálculos de frecuencia, media aritmética, desviación estándar y tablas de contingencia, para determinar cuál es la medida de tendencia central, dispersión y medidas de variabilidad con el propósito de medir los intervalos que designan número de unidades en cada escala utilizada y las representaciones gráficas para cada variable de entrada.
- b) *Análisis no paramétrico*, donde se realizan asociaciones entre variables independientes y dependientes medidas en nivel ordinal (Chi Cuadrado, V de Cramer, Phi) para someter a prueba un modelo de relaciones hipotéticamente establecidas según test de autorreporte.

4. RESULTADOS DEL ESTUDIO

4.1. *Necesidades de Formación Permanente de Docentes Técnicos*

A continuación se realizará el análisis de los resultados del Cuestionario para Docentes Educación Técnico Profesional. Para ello, primero se hará una caracterización del grupo objeto del estudio y luego el análisis descriptivo de las respuestas sobre demandas de actualización y formación permanente.

4.1.1. Caracterización

a. *Número de Docentes Técnicos*⁷

Según base de datos del MINEDUC (2006) el número de docentes técnicos en el país es de 6.757. La tabla 1 presenta los docentes según variables independientes estructurales de género y región.

Tabla 1
 Docentes de especialidades.
 Distribución por región y sexo

Región	Género		Total	Porcentaje
	Hombre	Mujer		
I	177	119	296	4,4
II	148	93	241	3,6
III	124	61	185	2,7
IV	140	69	209	3,1
V	405	209	614	9,1
VI	188	93	281	4,2
VII	304	197	501	7,4
VIII	538	298	836	12,4
IX	313	186	499	7,4
X	347	228	575	8,5
XI	41	20	61	0,9
XII	67	29	96	1,4
RM	1.458	905	2.363	35,0
Total	4.250	2.507	6.757	100,0

En la tabla 1 se observa una distribución de docentes técnicos relativamente similar a las características demográficas del país. De esta manera, las regiones con mayor población (RM, VIII, V y X) presentan igualmente los cuatro más altos porcentajes respectivamente. Este dato es relevante para justificar la aplicación presencial del cuestionario preferentemente en estas regiones.

Al igual que la estadística precedente, las restantes regiones mantienen una alta correlación ($r = .993$) entre densidad demográfica y número de Docentes Técnicos. En la muestra del estudio esta correlación se mantiene alta ($r = .939$), aunque levemente menor. Esta información permite inferir la representatividad estadística a nivel nacional y regional según parámetros estándares de la teoría métrica.

⁷ Este apartado, incluyendo sus cuadros, está basado en información de una Base de Datos aportada por el MINEDUC actualizada a marzo de 2006.

Tabla 2

Docentes por Región, Provincia y Sexo

Región			Sexo		Total
			Hombre	Mujer	
I		Iquique	72	53	125
		Arica	103	66	169
	Total		175	119	294
II		Antofagasta	102	61	163
		El Loa	34	25	59
		Tocopilla	12	7	19
	Total		148	93	241
III		Copiapó	78	46	124
		Chañaral	12	2	14
		Huasco	34	13	47
	Total		124	61	185
IV		Elqui	84	47	131
		Choapa	20	4	24
		Limarí	36	18	54
	Total		140	69	209
V		Valparaíso	229	105	334
		Los Andes	23	26	49
		Petorca	13	7	20
		Quillota	56	31	87
		San Antonio	28	19	47
		San Felipe de Aconcagua	56	21	77
	Total		405	209	614
VI		Cachapoal	113	54	167
		Cardenal Caro	1	1	2
		Colchagua	73	38	111
	Total		187	93	280
VII		Talca	129	80	209
		Cauquenes	17	9	26
		Curicó	77	42	119
		Linares	81	66	147
	Total		304	197	501
VIII		Concepción	230	114	344
		Arauco	76	40	116
		Biobío	85	53	138
		Ñuble	147	91	238
	Total		538	298	836
IX		Cautín	250	150	400
		Malleco	64	35	99
	Total		314	185	499

Región			Sexo		Total
			Hombre	Mujer	
X		Llanquihue	59	48	107
		Chiloé	54	36	90
		Osorno	86	63	149
		Palena	4	2	6
		Valdivia	146	80	226
	Total		349	229	578
XI		Coihaique	29	17	46
		Aisén	9	3	12
		General Carrera	3	0	3
	Total		41	20	61
XII		Magallanes	58	25	83
		Tierra del Fuego	2	0	2
		Última Esperanza	7	4	11
	Total		67	29	96
XIII		Santiago	1.163	703	1.866
		Cordillera	94	58	152
		Chacabuco	14	12	26
		Maipo	77	39	116
		Melipilla	41	20	61
		Talagante	69	73	142
	Total		1.458	905	2.363

Respecto de la variable sexo se observa en los datos una mayoría de docentes varones con un 62,9% contra un 37,1% de mujeres. Esta distribución, que se mantiene por región, resulta inversa a las estadísticas que caracterizan a nivel nacional al magisterio.

Como es posible apreciar de la tabla 2, la distribución de profesores por provincia y región responde a las características demográficas del país, concentrándose la presencia de docentes técnicos mayoritariamente en los principales centros urbanos nacionales.

b. *Nivel Formativo*

Tabla 3

Tipos de Formación Docentes Técnicos

Tipo de formación	Porcentaje
Técnico nivel superior	16,1
Técnico nivel medio	18,3
Universitaria	65,2
Otro	0,4
Total	100,0

Según se observa en la tabla 3 los docentes técnicos de la muestra poseen en su mayoría formación de nivel universitario. Luego, de menor presencia pero igualmente significativa se encuentran los docentes con título de técnico nivel medio y superior. Sin embargo, estos datos, que a primera vista resultan halagüeños, no nos informan respecto del tipo de título que poseen, principalmente si poseen o no formación pedagógica.

c. *Tipo de Titulación*

Tabla 4

Docentes de especialidades.
 Distribución por región y título

Región	Titulados educación		Tit. educ. y otras áreas		Tit. en otras áreas		No titulados		No tit. habilitados		Total
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
I	121	3,5	18	13,6	67	3,7	4	4,3	21	1,9	231
II	140	4,0	4	3,0	58	3,2	1	1,1	66	6,1	269
III	64	1,8	8	6,1	60	3,3	9	9,7	32	3,0	173
IV	116	3,3	2	1,5	62	3,5	0	0,0	75	6,9	255
V	265	7,6	2	1,5	154	8,6	21	22,6	127	11,7	569
VI	140	4,0	2	1,5	73	4,1	10	10,8	53	4,9	320
VII	268	7,6	17	12,9	118	6,6	5	5,4	69	6,4	477
VIII	531	15,1	19	14,4	261	14,6	8	8,6	58	5,4	877
IX	292	8,3	18	13,6	127	7,1	1	1,1	88	8,1	526
X	237	6,8	4	3,0	165	9,2	11	11,8	74	6,8	491
XI	11	0,3	0	0,0	45	2,5	0	0,0	11	1,0	67
XII	65	1,9	2	1,5	25	1,4	3	3,2	20	1,8	115
XIII	1.257	35,8	36	27,3	578	32,2	20	21,5	390	36,0	2.284
Total	3.507	100,0	132	100,0	1.793	100,0	93	100,0	1.084	100,0	6.654

d. *Situación Etaria*

Tabla 5

Situación etaria por porcentaje

Rango	Porcentaje
Menos de 30	11,7
Entre 31 y 40	38,1
Entre 41 y 50	22,3
Más de 50	27,9
Total	100,0

Los datos de este cuadro ratifican la información emitida en el marco referencial del estudio, es decir, la presencia de un grupo importante de profesores mayor de 50 años (casi 30%), lo que augura una importante necesidad de renovación para los próximos 10 a 15 años. Sin embargo, un análisis de tipo proyectivo nos obliga a observar que la gran mayoría podría mantenerse activo en el sistema por lo menos por más de veinte años, lo que exige pensar con perspectiva su formación y actualización permanente.

e. *La Formación*

De los 6.609 docentes de especialidades sobre los cuales se tienen antecedentes de su formación, se observa que:

- 3.507 docentes (53,1%) son titulados con alguna especialidad pedagógica, esto es, educación básica o normalista, educación media, educación de párvulos o educación diferencial.
- El 2% (132 docentes) se encuentra titulado en educación o en otras áreas.
- Los titulados en otras áreas son uno de cada cuatro del total de los docentes (27,1%), es decir, 1.793 docentes.
- Los no titulados son escasos, 93 docentes, equivalentes al 1,4%.

Finalmente, los no titulados pero habilitados para ejercer como docentes son 1.084, lo que corresponde a 16,4% docentes.

El estudio revela que los docentes no titulados y los docentes no titulados/habilitados están concentrados en la Región Metropolitana y en la V Región y reconoce, sin embargo, que en otras regiones del país se desempeñan cantidades importantes de docentes en ejercicio que tienen esta condición (ver tabla siguiente). Los antecedentes señalados indican la necesidad urgente de construir y generar estrategias de formación y regularización de títulos de estos docentes de especialidades.

El perfil dominante de los docentes que no poseen título en educación lo constituyen los titulados en otras áreas, 1.793 docentes distribuidos a lo largo del país. Este sector docente requiere tanto de regularización, capacitación y perfeccionamiento, como de actualización pedagógica y, en muchos casos, técnica y tecnológica.

4.1.2 Demandas Formativas

Con el propósito de determinar las necesidades formativas de los docentes técnicos del país según establecimientos, a continuación se presenta el perfil de demandas formativas de acuerdo al cuestionario de autorreporte. Los datos se calculan a partir de los puntajes obtenidos por los docentes de la muestra según dimensión, media aritmética y desviación estándar. Estos puntajes se describen en la tabla 6.

Tabla 6

Media Aritmética y Desviación Estándar por Dimensiones del Cuestionario

Dimensión	Media aritmética	Desviación estándar	n
Pedagógica didáctica	3,06	0,62	8
Especialidad	3,10	0,62	8
Transversal	3,04	0,66	8
Total	3,06	0,59	24

La escala es de 1 a 4, en donde 4 representa el rango “mucho”, 3 “bastante”, 2 “poco” y 1 “nada”. La tabla permite determinar el perfil de demandas de la muestra. En el perfil se evidencia que los docentes dan mayor valoración a la dimensión *Especialidad* y valoraciones promedio, levemente menores, en las dimensiones *Pedagógico Didácticas* y *Transversal* respectivamente. Estos datos, en consecuencia, indican que los docentes requieren *bastante* formación y actualización.

Respecto de la desviación estándar en la muestra puede afirmarse que es levemente homogénea. Esto quiere decir que los rangos de respuesta se distribuyen normalmente entre *poco* (2) y *mucho* (4), siendo la moda por sobre el límite inferior del rango *bastante*, según dimensión (3,4) y escala (3). Esto significa una tendencia positiva y de baja variabilidad.

Con 3,27 de media aritmética el tema número 13 de la escala “Gestionar con sus alumnos procedimientos para su adecuada inserción laboral” es el que presenta un mayor requerimiento de actualización. A continuación con 3,22 de media aritmética el tema número 3 de la escala “Gestionar actividades pedagógico didácticas para vincular a los estudiantes al mundo productivo” es el que presenta un requerimiento de actualización de segundo orden. En tercer lugar, con 3,18 figura el tema 12 “Articular el desarrollo de proyectos con otras disciplinas, actores de la comunidad y el mundo empresarial generando redes de trabajo conjunto”.

Por lo anterior, en la dimensión especialidad se encuentran dos de los temas con mayor selección, en tanto el tercer tema seleccionado se encuentra en la dimensión pedagógico didáctica. En tanto, un tema de la dimensión transversal aparece en orden 9 de selección, que corresponde al tema 22 “Liderazgo pedagógico. Gestión y administración educacional”.

En resumen, en la tabla 7 se muestran ordenados los temas por orden de preferencia.

Tabla 7

Necesidades formativas jerarquizadas por dimensión

Orden	Dimensión	Item	Tema ⁸	Media
1	Disciplinar	13	Preparación para el mundo laboral	3,27
2	Pedagógica	3	Gestión escuela mundo productivo	3,22
3	Disciplinar	12	Proyectos interdisciplinarios vinculantes	3,18
4	Disciplinar	11	Demandas laborales sector productivo	3,15
5	Disciplinar	9	Conocimientos de especialidad	3,13
6	Pedagógica	5	Uso de TIC	3,12
7	Pedagógica	6	Evaluación del aprendizaje	3,11
8	Disciplinar	10	Educación tecnológica	3,11
9	Transversal	22	Liderazgo profesional	3,11
10	Pedagógica	2	Planificación contextualizada	3,10
11	Transversal	17	Etica profesional	3,08
12	Pedagógica	4	Diseños curriculares	3,07
13	Transversal	18	Formación Ciudadana	3,05
14	Transversal	20	Competencias comunicativas	3,04
15	Disciplinar	15	Gestión de la información	3,03
16	Transversal	23	Resolución de conflictos	3,03
17	Transversal	19	Trabajo en equipo	3,02
18	Pedagógica	7	Integración escolar	3,01
19	Disciplinar	16	Investigación aplicada	3,01
20	Transversal	24	Inglés instrumental	2,99
21	Transversal	21	Gestión educacional	2,98
22	Pedagógica	8	Política educativa	2,96
23	Pedagógica	1	Diagnóstico educativo	2,90
24	Disciplinar	14	Desarrollo productivo sustentable	2,89

Las necesidades formativas mayormente demandadas son:

- a) En la dimensión Pedagógica, la gestión escuela-mundo productivo, el uso de TIC y la evaluación de los aprendizajes.
- b) En la dimensión Disciplinar, la preparación para el mundo laboral, proyectos interdisciplinarios vinculantes y demandas laborales del sector productivo.
- c) En la dimensión Transversal, liderazgo profesional, ética profesional y formación ciudadana.

⁸ Los 24 ítems que componen el cuestionario han sido categorizados como se exponen en la tabla 7, siguiendo criterios nominativos que otorgan claridad y síntesis para orientar de mejor manera el diseño y oferta de cursos.

En síntesis, los focos de contenido más demandados a la luz de los resultados del estudio están relacionados directamente con el vínculo entre la formación y el mundo productivo laboral en la coordinación de acciones. Esta situación se explica por la deseabilidad social asociada a la evidencia empírica internacional (Esteve 2006: 32) y nacional (Cox 2003; MINEDUC 2005) que resalta la desarticulación existente entre las propuestas curriculares de formación y el perfil profesional deseado para el sistema económico imperante. La gestión, vista como un fenómeno de articulación entre “teoría y práctica”, se instala en el ámbito educativo como un factor determinante de su calidad. Lo precedente lleva a postular la necesaria toma de decisiones respecto de las políticas de formación y rediseños curriculares que permitan articular, de manera efectiva, las dimensiones de especialidad y pedagógico-didáctica hacia los contextos profesionales de ejercicio.

En esta misma línea, los temas de formación y actualización menos seleccionados corresponden a: “Usar el conocimiento Histórico de la Evolución e impactos sociales, culturales y ecológicos asociados al sector productivo en el desarrollo de actividades de aula” (Dimensión 2); “Diagnosticar y analizar los distintos elementos del contexto y el entorno que intervienen en el diseño de situaciones de aprendizaje y planes de formación” (Dimensión 1); “Dominar el marco curricular y las políticas educativas nacionales” (Dimensión 1).

La contextualización, la política y el currículo resultan ser los temas de formación y actualización menos demandados, que se explicaría por la racionalidad pragmática de los docentes técnicos de la muestra y la histórica queja respecto de la excesiva teorización de los procesos formativos a nivel inicial como permanente. El desconocimiento del valor pedagógico de lo histórico, así como de lo político y curricular, puede ser resultado del perfil de los docentes que en su mayoría (54,5% de los docentes de la muestra) no poseen título en educación. De allí que pudiera ser relevante a una política formativa de formación inicial que incluya módulos de reflexión y toma de conciencia del rol preponderante que tienen estas temáticas en la construcción del ethos profesional de los profesores.

Es conveniente enfatizar, como ya se ha dicho, que existe una alta valoración y una distribución homogénea de los puntajes, lo que permite robustecer los análisis anteriores. Esto queda mostrado en la selección que los docentes de la muestra hacen respecto de los cinco temas que consideran fundamentales para su formación y actualización, a saber, en la dimensión *especialidad* con un 34,4% de selección, aparecen nuevamente en primera opción el tema 13, luego el 12 y en tercer lugar el 10.

Por lo tanto, lo anterior se resume básicamente en constatar la necesidad de una mayor preocupación sobre los procesos formativos, de vinculación con el mundo laboral y de ethos profesional docente:

- Alta demanda de formación, focalizada en aspectos de gestión, articulación y especialidad.
- Brecha entre los procesos formativos y la realidad de los contextos laborales que se infiere a partir de una racionalidad pragmática.
- Escasa valoración de aspectos que conciernen con el asumir principios y valores propios del quehacer profesional docente.

Este grupo de docentes manifiesta como principal dificultad para seguir un curso de formación o actualización el costo (55,5%); quedando en segunda opción el tiempo (37,2%). Lo que indica que muchos docentes técnicos no están dispuestos a cancelar un alto valor por perfeccionarse ni a destinar mucho tiempo “libre” a estos menesteres.

En cuanto a la modalidad preferida para perfeccionarse un 32,3% prefiere “totalmente presencial”, la segunda “presencial con apoyo virtual” con un 29,1. “Solamente virtual” aparece en cuarto lugar con un 13%, luego de “Virtual con algunas sesiones presenciales” (20%). Esto demuestra la alta demanda de cursos con altos componentes presenciales.

5. CONCLUSIONES

En relación al objetivo de la investigación podemos concluir que el estudio realizado logra mostrar un conjunto sistematizado de información respecto de las características de los docentes técnicos y sobre sus necesidades de formación permanente a nivel nacional, que contribuye al diseño de una oferta educativa pertinente y flexible.

De hecho, el estudio permitió identificar con altos niveles de confianza el número de docentes técnicos que se desempeñan en los diferentes niveles formativos, determinando las necesidades de formación en las dimensiones pedagógico-didáctica, de especialidad y transversal, a través de la aplicación de un cuestionario elaborado a tales efectos, previamente validado.

A partir de los resultados analizados y discutidos, es importante dar a conocer una serie de recomendaciones y propuestas de futuro, orientadas a ofrecer nuevos caminos, no previstos inicialmente, que permitan plantear nuevas posibilidades de actuación y/o profundización en el campo de la formación y actualización de docentes de Educación Enseñanza Técnico Profesional.

Los campos prioritarios a los que debe dirigirse la formación permanente pueden ser muy variados y, en general, todos ellos de especial interés, aunque quizás se deben priorizar aquellos relacionados más directamente con las competencias profesionales deficitarias del profesor, los acometidos por la reforma y las necesidades productivas y de desarrollo humano a nivel local, regional y nacional. Así, del estudio emergen como pertinentes los siguientes campos:

- Ofrecer módulos, más bien integrados que parcelados, pues las demandas son muy similares en todos los temas, no presentando diferencias radicalmente significativas. Se sugiere que las estructuras modulares consideren la inclusión de varios temas de los expuestos en la escala del cuestionario, inclusive contemplando el desarrollo conjunto de temas de diferentes dimensiones. Un tema destacado, por ejemplo, es el desarrollo de competencias de gestión en la enseñanza y el aprendizaje.
- Dado su perfil no estrictamente pedagógico, incluir de manera transversal para docentes técnicos módulos de reflexión. Esto permitiría una toma de conciencia del rol preponderante que tiene la construcción de un ethos profesional. Se intenta así contribuir de manera directa a la conformación de una identidad propia no sólo del hacer, sino también del ser docente, orientado al liderazgo y el emprendimiento.

- Aprovechar experiencias exitosas en los ámbitos locales, regionales y nacionales generadas a partir del vínculo entre la formación docente y las demandas del sector productivo.
- Por último, privilegiar cursos con un alto componente presencial y de bajo costo. Esto no excluye el que, de modo paulatino y en ciertos casos, se transite desde la presencialidad a la virtualidad.

Teniendo en cuenta las recomendaciones precedentes, debemos agregar de manera puntual dos consideraciones generales:

- a. En la selección de los postulantes y docentes que se inscriban en cursos de formación permanente sería conveniente incorporar como indicador a considerar –desde la gestión y administración del diseño curricular– un marco de compromiso personal e institucional. También sería relevante considerar como indicador las implementaciones que puedan impactar en el funcionamiento de las unidades educativas de la enseñanza y, principalmente, en los aprendizajes de los alumnos. Las investigaciones han puesto de manifiesto que cuanto mayor es el compromiso colectivo hacia el cambio pedagógico, hay más posibilidades de éxito y aplicación de las innovaciones aprendidas por los profesores.
- b. Estimular y generar una política de la formación del profesorado Técnico Profesional, no sólo desde los aspectos curriculares y económicos, sino también desde posibilidades reales de promoción y regulación de la carrera docente, prestando especial atención a su conocimiento sobre las necesidades de las respectivas regiones y, en especial, a la realización de prácticas tempranas, en razón a la “ambigua identidad profesional” como se explicó anteriormente. Esto provoca dicotomías, especialidad/pedagogía, teoría/práctica, universidad/mundo laboral. En estos casos, las capacidades de gestión y articulación –al constituirse como emergentes a la luz de los resultados del estudio–, desde la misma base de formación, aparecen como relevantes en los sujetos docentes estudiados y, por ende, constituyen uno más de los grandes desafíos para la reforma educativa en este ámbito.

BIBLIOGRAFIA

- Adelman, N. (1998). Teachers, time and school reform. In A. Hargreaves (Ed.), *ASCD Yearbook, Rethinking educational change with heart and mind*. Virginia: Association for Supervision and Curriculum Development. 92-100.
- Alvarado, L. (Compilador). (2003). *Formación de profesores en América Latina: Diversos contextos sociopolíticos*. Antopos: Bogotá.
- Avalos, B. (2002). *Profesores para Chile, Historia de un proyecto*. Santiago. MINEDUC.
- Biddle, B.; T. Good; I. Goodson (1997). *International Handbook of Teachers and Teaching* (2 vols.). Dordrecht, Holanda: Kluwer Academic Publishers.
- Bourgeois, E. (2000). *Le sens de l'engagement et formation des adultes*. París: Presses Universitaires de France.
- Darling-Hammond, L.; J. Bransford (2005). *Preparing Teachers for a Changing World: What Teachers Should Learn and Be Able to Do*. Hardcover: The National Academic Education.

- Esteve, M. (2006). La profesión docente en Europa: perfil, tendencias y problemática. La formación inicial. *Revista de Educación*, España. 340: 75-98.
- Garet, M. *et al.* (2001). What makes professional development effective? Result From a National Sample of Teachers. In *American Educational Research Journal* 38 (3): 915-945.
- Guskey, T.; M. Huberman (1995). *Professional development in education*. Columbia University: Teachers College Press.
- Hargreaves, A. (1998) (ed.). *International Handbook of Educational Change*. Gran Bretaña: Kluwer Academic Publishers.
- Hernández, R.; C. Fernández; P. Baptista (1991). *Metodología de la Investigación*. Madrid: McGraw-Hill.
- Imbernon, F. (1996). *La formación y el desarrollo profesional del profesorado*. Barcelona: Biblioteca de Aula.
- Ingvarson, L. (2002). *Building and learning professional*. Paper Nº 1, Commissioned Research Series (<http://hacer.edu.au/publications>).
- Ingvarson, L. (2005). Factors affecting the impact of professional development programs on teachers knowledge, practice, students outcomes and efficacy. *Educational Policy Analysis Archives*, Vol. 13 (10).
- Marcelo, C. (1999). *Formación de profesores para el cambio educativo*. Barcelona: EUB.
- Marcelo, C. (2002). Aprender a Enseñar para la Sociedad del Conocimiento. *Educational Policy Analysis Archives*, Vol. 10 (35).
- Miranda, Ch. (2005). *Formación Permanente de Profesores. Impacto en sus competencias profesionales*. Santiago: PUC.
- MINEDUC (2005). *Informe Comisión Nacional de Formación Inicial Docente*. Santiago: MINEDUC.
- OCDE (2004). *Informe del sistema educativo chileno*. Santiago: MINEDUC.
- Pacual, E. (1995). Incidencia de las condiciones laborales e institucionales en el desempeño profesional de los educadores de enseñanza media. *Pensamiento Educativo* 16: 245-266.
- Pichon-Rivière, P. (1985). *El Proceso Grupal*. Buenos Aires: Nueva Visión.
- Vaillant, D. (2004). *Formación de docentes en América Latina. Re-inventado el modelo tradicional*. Barcelona: Octaedro.
- Weiss, I. *et al.* (1998). *Local systemic change*. NY: Research makes.