



UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIAS
FÍSICAS Y MATEMÁTICAS

DEPARTAMENTO DE
INGENIERÍA INDUSTRIAL

INFORME FINAL

VOLUMEN I

**“ESTUDIO DESCRIPTIVO RELATIVO A LOS
DOCENTES QUE ENSEÑAN EN EL 2º CICLO DE
EDUCACIÓN BÁSICA, EN LOS SUBSECTORES DE
APRENDIZAJE: LENGUAJE Y COMUNICACIÓN,
EDUCACIÓN MATEMÁTICA, ESTUDIO Y
COMPRENSIÓN DE LA NATURALEZA, ESTUDIO Y
COMPRENSIÓN DE LA SOCIEDAD”**

**ELABORADO PARA EL CENTRO DE PERFECCIONAMIENTO,
EXPERIMENTACIÓN E INVESTIGACIONES PEDAGÓGICAS
(CPEIP), MINISTERIO DE EDUCACIÓN**

**POR EL
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
UNIVERSIDAD DE CHILE**

Santiago, 10 de Enero 2005

PRESENTACIÓN

Este Informe presenta los resultados del “ Estudio Descriptivo relativo a los Docentes que enseñan en el 2º ciclo de Educación Básica, los subsectores de aprendizaje: Lenguaje y Comunicación; Educación Matemática; Estudio y Comprensión de la Naturaleza; y, Estudio y Comprensión de la Sociedad”, encomendado por el Centro de Perfeccionamiento, Experimentación e Investigaciones Pedagógicas (CPEIP) del Ministerio de Educación, y realizado por la División de Proyectos Externos del Departamento de Ingeniería Industrial (DII) de la Universidad de Chile. El equipo profesional que desarrolló este estudio estuvo integrado por los académicos del DII: Pilar Romaguera y Alejandra Mizala y por el profesional asociado, Marcelo Henríquez.¹

El desarrollo de este estudio fue posible gracias al apoyo y la colaboración del Departamento de Estudios y Desarrollo de la División de Planificación y Presupuesto del MINEDUC y, particularmente, del profesional Eduardo Correa Caro, y de Flora Machuca Tamayo, Jefa de dicho Departamento, instancia que generó y proveyó las bases de datos necesarias. La contraparte técnica del CPEIP estuvo integrada por los Profs. Rodrigo De Las Heras Karl (Coordinador de Estudios del Área de Formación Continua) y Claudio Molina Díaz (Jefe de la Unidad de Investigación y Estudios).

El objetivo principal de este estudio ha sido generar nueva información que permita una mejor caracterización de los docentes que enseñan en el 2º ciclo de Educación Básica (¿quiénes son?; ¿qué formación inicial tienen?; ¿dónde están empleados?; ¿qué edad tienen?; ¿cuántos años de servicio?; ¿qué relación existe entre estas características y el rendimiento de sus alumnos?; etc.), a partir de un conjunto de bases de datos elaboradas por el Ministerio de Educación. Por esta razón, una parte crucial del estudio ha sido la generación de cuadros y nuevas bases de información.

Los términos de referencia (TdR) establecidos por el CPEIP para este estudio, indicaban trece objetivos específicos que debían lograrse, los que, a su vez, se debían traducir en un número equivalente de cuadros y tablas multivariadas. Por otra parte, la mayoría de estos objetivos implicaba construir cuadros, de similar estructura, para cada uno de los cuatro subsectores de aprendizaje mencionados, con tres niveles distintos de desagregación geográfica: a nivel de región; a nivel de región y zona geográfica (urbana/rural); a nivel de región, zona geográfica y comuna del país.

¹ P. Romaguera estuvo a cargo de la coordinación del proyecto y fue responsable de las etapas de diseño y elaboración de las tablas de resultados; A. Mizala estuvo a cargo del análisis de tendencias y de correlación estadística de los indicadores; M. Henríquez fue responsable de las labores de *matching* y pareo de las bases de datos y construcción de tablas de resultados.

El presente Informe consta de tres volúmenes, debido a la gran cantidad de información generada. En el volumen I se describen y analizan los resultados del estudio, incluyendo los aspectos metodológicos generales del mismo. En el volumen II se presentan los cuadros de resultados considerando un nivel de desagregación geográfica de la información según regiones del país. En el volumen III se presentan los Anexos del Informe. Estos Anexos dan cuenta, en mayor detalle, tanto de los aspectos metodológicos del estudio, como de las características de las bases de datos utilizadas, descripción de variables y construcción de indicadores, entre otros temas. En los Anexos también se informa sobre los cuadros generados en este estudio, los cuales se entregan detallados en un CD que acompaña al presente Informe. Finalmente, los Anexos presentan mayores antecedentes respecto a las bases de información que se han construido para este estudio y que los consultores dejan a disposición del CPEIP, para una mayor profundización en estos temas.

TABLA DE CONTENIDO

VOLUMEN I: ESTUDIO DESCRIPTIVO RELATIVO A LOS DOCENTES QUE ENSEÑAN EN EL 2º CICLO DE EDUCACIÓN BÁSICA

RESÚMEN EJECUTIVO

1. MARCO DE REFERENCIA	12
1.1 Antecedentes	12
1.2 Objetivos Generales y Específicos del Estudio	12
2. METODOLOGÍA DE ANÁLISIS	15
3. ANÁLISIS DE RESULTADOS, SEGÚN OBJETIVOS ESPECÍFICOS	19
4. COMENTARIOS FINALES.....	52

VOLUMEN II: CUADROS DE RESULTADOS A NIVEL REGIONAL

VOLUMEN III: ANEXOS

ANEXO A. DESCRIPCIÓN DE BASES Y VARIABLES

- A.1 Descripción de las bases de datos, pareos (*matching*) y número de observaciones
- A.2 Clasificación de Títulos y Especialidad
- A.3 Clasificación de Asignaturas a Subsectores de Aprendizaje

ANEXO B. DESCRIPCIÓN DE LAS BASES DE DATOS ORIGINALES Y NUEVAS BASES GENERADAS

- B.1 Base de datos “Docentes 2003”
- B.2 Base de datos “Actas”
- B.3 Nueva base de datos a nivel de docentes
- B.4 Nueva base de datos a nivel de establecimientos
- B.5 Descripción de procedimientos y programas

ANEXO C. CUADROS DE OBJETIVOS ESPECIFICOS POR REGION, ZONA Y COMUNA (Índice de Cuadros de Archivos Excel en CD)

RESUMEN EJECUTIVO

El “ Estudio Descriptivo Relativo a los Docentes que Enseñan en el 2º ciclo de Educación Básica en los Subsectores de Aprendizaje: Lenguaje y Comunicación; Educación Matemática; Estudio y Comprensión de la Naturaleza; y, Estudio y Comprensión de la Sociedad”, ha sido realizado para el Centro de Perfeccionamiento, Experimentación e Investigaciones Pedagógicas (CPEIP) del Ministerio de Educación, por la División de Proyectos Externos del Departamento de Ingeniería Industrial (DII) de la Universidad de Chile.²

Este estudio utiliza como fuente básica de información un conjunto de bases de datos elaboradas por el Ministerio de Educación y que fueron puestas a disposición de los consultores gracias a la colaboración del Departamento de Estudios y Desarrollo de la División de Planificación y Presupuesto del MINEDUC. El trabajo central de este estudio ha sido la generación de cuadros y nuevas bases de información que permitan una mejor caracterización de los docentes que enseñan en el 2º ciclo de Educación Básica.

Este estudio presenta un carácter exploratorio por un conjunto de razones, que se exponen a continuación.

- En primer lugar, el estudio utiliza nuevas fuentes de información, como la base “ACTAS” que ha sido escasamente analizada, y que por lo tanto, requiere de análisis detallados para evaluar su nivel de consistencia interna y su grado de compatibilidad con otras fuentes de información. Pero, al mismo tiempo esta base presenta un enorme potencial para profundizar en estudios sobre diversos aspectos críticos del sistema educacional chileno.
- En segundo lugar, la información de este estudio está constituida por el cruce de diversas fuentes de información (bases) referidas a los docentes. El grado de compatibilización de estas bases, en términos de definiciones, metodologías, número de observaciones es también un tema a explorar. El Ministerio de Educación ha avanzado enormemente en los últimos años en desarrollar nuevos procedimientos de recolección de información y nuevas bases de datos; sin embargo, el nivel de compatibilidad entre estas diversas bases debe ser aún perfeccionado.
- En tercer lugar, este estudio ha tenido como objetivo principal la elaboración de diversas tablas multivariadas de información de caracterización de los docentes, que puedan ser posteriormente analizadas por el CPEIP o por otro equipo de investigadores. Por lo tanto, dado lo acotado del tiempo para desarrollar este estudio, el objetivo central del mismo ha sido la confección de cuadros de resultado o tablas multivariadas que describan las características estipuladas en los TdR. En

² Los TdR establecían como plazo para el desarrollo del proyecto un período de dos meses.

este sentido, el presente Informe sólo realiza una primera exploración de la multitud de cuadros de información generados; este conjunto de información presenta un enorme potencial para explorar nuevas hipótesis sobre las características de los docentes en Chile.

- Finalmente, en el estudio surgieron problemas metodológicos nuevos, difíciles de anticipar. A este respecto el tema principal es la diferencia entre docencias y docentes, como hemos explicado reiteradamente en el texto y en los Anexos metodológicos. Este problema surge porque la caracterización de los docentes involucra un alto grado de desagregación, según grado del 2º ciclo, subsector de aprendizaje y dependencia administrativa. Los docentes se “repiten” a través de estas categorías, pues un mismo docente puede dictar clases en más de un subsector o en más de un grado.

Por otra parte, la diferenciación que se ha realizado en este estudio entre sectores de aprendizaje y grados del 2º ciclo de Educación Básica es interesante, porque como se ha observado, hay algunas características distintivas entre el 1º y el 2º subciclo, del 2º ciclo de Educación Básica; así como entre subsectores de aprendizaje. Por otra parte, el alto grado de detalle de los cuadros y tablas multivariadas ha determinado que el análisis presente un alto nivel de complejidad.

A pesar de su carácter exploratorio, el estudio permite obtener conclusiones interesantes sobre las características de los docentes que imparten clases en el 2º ciclo de Educación Básica. A continuación se destacan algunas de las principales conclusiones de este estudio.

- Según nuestras estimaciones, existen 30.845 cursos simples en el 2º ciclo de Educación Básica, de los cuáles 19.256 (62%) se encuentran en establecimientos municipales y 11.589 (38%) en establecimientos particulares subvencionados. La distribución de los cursos entre los distintos grados es muy similar en los establecimientos particulares subvencionados (cada grado representa un 25% del total); en tanto en los establecimientos municipales se observa un ligero aumento en el número de cursos entre el 1º y el 2º subciclo de enseñanza. A nivel global se observa un aumento de un 9% en el número de cursos, entre el 1º y el 2º subciclo de enseñanza del 2º ciclo de Educación Básica.
- Según nuestra información, existen 1.120.491 alumnos registrados en el 2º ciclo de Educación Básica. La distribución de la matrícula entre alumnos de establecimientos municipales y particulares subvencionados es de un 59% y un 41% respectivamente. El tamaño de los cursos (alumnos matriculados por curso) difiere entre las dos dependencias, siendo de 34 alumnos en promedio en el sector municipal y de 40 alumnos promedio en el sector particular subvencionado. Adicionalmente se observa que el tamaño de los cursos disminuye para el 7º y 8º grado en el sector municipal. Estos cursos tienen un promedio de 33 y 32 alumnos por curso respectivamente, en comparación con un promedio de 36 alumnos por curso en 5º y 6º grado.

Al analizar las cifras a nivel regional, también es posible observar diferencias en el tamaño de cursos por región. Las Región II y la Región Metropolitana presentan un mayor número de alumnos por curso (41), en tanto la Región XI presenta el menor tamaño relativo (30).

Estas comparaciones también se pueden extender a nivel de zona geográfica y a nivel comunal. Cuando las comparaciones se realizan con un mayor nivel de desagregación, obviamente las diferencias entre los tamaños mínimos y máximos de curso aumentan sustancialmente. En particular, llama la atención que existen un importante número de comunas en zonas rurales con un número muy pequeño de alumnos por curso (uno o dos).

- En relación al número de docentes que se desempeñan en el 2º ciclo de Educación Básica, se debe hacer notar que hay docentes que dictan clases en más de una dependencia. La suma de los docentes que dictan clases en los establecimientos municipales y particulares subvencionados corresponde a 32.619 docencias: (docente por establecimiento/dependencia). Sin embargo, esta cifra equivale a 32.082 docentes, pues 537 docentes dictan clases en ambas dependencias.

Al desagregar por dependencia administrativa de los establecimientos, identificamos a 20.360 docentes en el sector municipal y 12.259 en el sector particular subvencionado; es decir, un 61,8% de los docentes que trabajan en el 2º ciclo se desempeñan exclusivamente en el sector municipal; un 36,5% se desempeñan exclusivamente en el sector particular subvencionado; y, un 1,7% laboran en ambas dependencias.

- En relación al tipo de formación, un alto porcentaje de los docentes son titulados en educación; sin embargo, este porcentaje es más alto en el sector municipal (97%) en relación al sector particular subvencionado (93%).

Los titulados en otras áreas son sólo un 1% en el sector subvencionado y no alcanzan a representar este porcentaje en el sector municipal.

Los docentes no titulados son un 2% en el sector municipal y un 6% en el sector particular subvencionado. A pesar de que a nivel global, el tipo de formación docente no parece representar un problema, el porcentaje puede ser más alto para alguna localidad en especial, en este sentido llama la atención la Región VI donde el porcentaje de docentes no titulados alcanza a un 7% en el sector municipal y un 10% en el sector particular subvencionado.

A nivel comunal nuevamente se puede observar que, si bien en general es escaso el porcentaje de docentes no titulados, hay algunas comunas en que esta norma no se cumple; por ejemplo, en algunas comunas de la VII Región.

En relación a la diferenciación por género, el porcentaje de titulación es similar entre hombres y mujeres en el sector municipal: un 97%; sin embargo, en el sector particular subvencionado un 91% de los hombres y un 94% de las mujeres están titulados.

- Al realizar una comparación entre las cifras de diversos cuadros se observa que el número de cursos por docente es igual entre ambas dependencias: 0,95 profesores por cada curso; es decir, aproximadamente un profesor por curso.

La relación alumnos/docentes es 32 en el sector municipal y 38 en el particular subvencionado. El mayor número de alumnos por docente que existen en el sector particular subvencionado es consistente con las cifras previas que demostraban que en este sector un número de alumnos por curso más elevado que en el sector municipalizado.

- Al proceder a una mayor desagregación de la información, de forma de caracterizar a los docentes en cada uno de los cuatro subsectores de aprendizaje y en cada uno de los grados, se plantea nuevamente la diferencia entre los conceptos de docencias y docentes. Cuando se contabilizan (suman) los docentes que dictan clases en diversos grados, subsectores de aprendizaje y dependencias se obtiene la cifra de 105 711 docencias: docentes por grado, dependencia y subsector (con el conjunto de información relevante); sin embargo, previamente se precisó que el 2° ciclo de Educación Básica dictan clases sólo 32.082 docentes; la diferencia entre ambas cifras se explica porque los docentes dictan clases en más de una dependencia, más de un grado y más de un subsector de aprendizaje.

- En relación con su distribución entre subsectores de aprendizaje, el porcentaje de docentes en cada subsector es muy similar; a nivel global un 26% de las docencias corresponden al subsector de Lenguaje y Comunicación; 25% a Matemáticas; 25% a Estudio y Comprensión de la Naturaleza y 24% a Estudio y Comprensión de la Sociedad.

En relación con su distribución entre grados, llama la atención que el número de docentes sea mayor en 5° y 6° grado vs. 7° y 8° grado en ambas dependencias, pero especialmente en el sector municipal. Por ejemplo, los docentes que dictan clases en el 5° grado del subsector de Lenguaje y Comunicación equivalen a 5.591 profesores, en tanto en 8° grado sólo identificamos a 3.450 docentes en el sector municipal. En términos más agregados, los docentes del 1° subciclo (5° y 6°) corresponden a un 61% del total en el sector municipal y a un 57% en el sector particular subvencionado.

El menor número de docentes en el 2° subciclo podría deberse a una relativa escasez de este tipo de profesores; a diferencias en el número de horas de clase en cada subsector analizado; y a diferencias que surgen por una mayor diversidad de la malla curricular en el 2° subciclo del 2° ciclo de Educación Básica. Sin embargo, sería necesario tener más antecedentes para profundizar en estos resultados.

- En relación a los rangos de edad, existe un alto porcentaje de profesores que se concentran en los dos tramos más altos de edad: 46 a 55 años y 56 años o más, y muy pocos profesores jóvenes, en el tramo de edad menor a 26 años.

La distribución entre rangos de edad es relativamente similar entre grados y entre subsectores de aprendizaje; si bien en este último caso los profesores de matemáticas tienden a presentar una mayor concentración en el tramo de 45 a 55 años.

Las mayores diferencias en la distribución etaria de los profesores se observa entre las dependencias administrativas de los establecimientos: cerca del 50% de los docentes en el sector municipal están en el rango de 46 a 55 años; en tanto, que los docentes del sector particular subvencionado se concentran en el tramo 36-45 años,

pero mostrando también una mayor dispersión de rangos de edad. Por ejemplo, en uno de los subsectores y grados donde las diferencias son más acentuadas es en 8° grado en Estudio y Comprensión de la Naturaleza: en el tramo de 26 a 35 años se encuentran un 5,85% de los docentes municipales y un 26,70% de los particulares subvencionados; en tanto que en el tramo entre 46 a 55 años están un 50,08% de los docentes municipales y un 24,43% de los particulares subvencionados.

- Los resultados en términos de los rangos de años de servicio, son similares a los destacados previamente. Aproximadamente un 40% de los docentes en el sector municipal estén en el rango de 26 a 35 años de experiencia; en tanto, que los docentes del sector particular subvencionado se concentran en el tramo 6-15 años, pero mostrando también una mayor dispersión de rangos de años de experiencia.

- Como señalamos previamente, casi la totalidad de los docentes que se desempeñan en cursos del 2° ciclo de Educación Básica son titulados en educación. Ahora bien, en términos del tipo de formación inicial que poseen estos docentes, destaca la predominancia de la formación Básica Generalista; en particular en el sector municipal.

En el sector municipal, en cada uno de los subsectores de aprendizaje y grados del 2° ciclo, más del 90% de los docentes titulados en educación, son profesores de Educación Básica Generalista.

En el 2° subciclo de enseñanza (7° y 8° grado) aumenta el porcentaje de docentes de Educación Media cuya especialidad es distinta a Educación Básica Generalista, pero esta tendencia se observa principalmente en el sector particular subvencionado. Así, mientras en el sector municipal los docentes con Educación Básica Generalista bajan de 97% a un 93% entre 5° y 8° grado, en el sector particular subvencionado estas cifras disminuyen desde un 90% a 63% aproximadamente, respectivamente.

Adicionalmente, se presentan también diferencias entre los subsectores de aprendizaje. En los subsectores de Lenguaje y Comunicación y Educación Matemática, los profesores de Educación Básica Generalista son reemplazados por profesores de Educación Media de especialidad de Lenguaje o de Matemáticas, respectivamente.

En el caso de los subsectores de Estudio y Comprensión de la Naturaleza y Estudio y Comprensión de la Sociedad, se produce un aumento de los profesores de Educación Media de otra especialidad, cuyos porcentajes superan el 35% en el sector particular subvencionado. Sería necesario profundizar en este análisis para ver si ello se debe a diferencias en las definiciones de especialidad, o para identificar cuál es la otra especialidad principal que poseen estos docentes.

- El número de observaciones de los docentes que poseen título profesional diferente a profesor es pequeño, como ya se había señalado.

Los docentes de aula que poseen título profesional diferente a profesor se desempeñan principalmente en Educación Matemática (33%), en Estudio y Comprensión de la Sociedad (27%), Lenguaje y Comunicación (20%) y Estudio y Comprensión de la Naturaleza (19%). En términos de su ubicación geográfica, gran parte de ellos se ubica en la Región Metropolitana, donde puede existir una mayor oferta de este tipo de profesionales.

- El número de observaciones de los docentes que no poseen título profesional también es reducido; sin embargo, este número es superior al de los docentes que poseen un título profesional diferente al de profesor.

En este caso, el número de docencias (4.558) también supera al número de docentes (1.279), debido a que los docentes se desempeñan en más de un grado, subsector o dependencia. Sin embargo, esta relación entre docencias y docentes es más alta para los docentes sin título que para el resto de los docentes; ello tiende a sugerir que el problema de los docentes sin título es un poco más serio que lo que muestran las cifras globales, debido a que ellos tienden a dictar más cursos (por subsector o por grado) que otro tipo de docentes.
- La relación entre docencias/docente es 3,6 para los docentes sin título, 3,2 para los docentes con título de profesor y 2,75 para los docentes con otro título profesional. Por lo tanto, este último tipo de docentes parece desempeñar una labor educacional más específica.
- En relación al tipo de contratos que existe en el sector educacional, en el sector municipal predomina el contrato de titular, que representa entre un 87% a un 90% del total; en el sector particular subvencionado predomina el contrato fijo, que agrupa entre un 81% a un 84% de los docentes, dependiendo del subsector de aprendizaje y del grado del 2º ciclo de Educación Básica.

Por otra parte, los resultados son muy similares entre subsectores de aprendizaje y por grado del 2º ciclo de Educación Básica. Por lo tanto, en general parece existir bastante estabilidad en la relación contractual de los docentes. Por contraste con otras cifras del mercado laboral, se debe hacer notar que las cifras de la Unidad del Seguro de Cesantía han destacado el alto porcentaje de contratos a plazo fijo que existe para la mayor parte de los trabajadores contratados recientemente en la economía chilena.
- En relación a las horas de contrato, se hace notar que estas horas corresponden a total de horas de contrato del docente en el establecimiento para los docentes que imparten clases en el 2º ciclo de Educación Básica.

Las cifras son muy similares entre subsectores de aprendizaje. Sin embargo, la distribución de las horas de contrato presenta diferencias según tipo de dependencia del establecimiento escolar; grado del 2º ciclo; la Región en que está ubicado el establecimiento, y según el género del profesor.

En el 1º subciclo (5º y 6º grado) hay una mayor proporción de docentes con mayores horas de contrato: un 40% de los docentes están contratados por 44 horas en el sector municipal, en tanto en el 2º subciclo (7º y 8º) aumenta el porcentaje de docentes contratado por 30 hrs. (entre 47% a 50% dependiendo del grado y subsector) y el porcentaje contratado entre 31 a 43 horas.

En el sector particular subvencionado hay una mayor distribución de los docentes en jornadas asociadas a distintos tipos de contrato, en particular hay una mayor presencia en el grupo con menos de 30 hrs. de contrato; este porcentaje es muy bajo en el sector municipal.

Adicionalmente se puede observar que las docentes mujeres tienen jornadas laborales más cortas, y que también en la RM predominan jornadas con menos horas de contrato en relación al resto del país.

- En relación a las horas pedagógicas, nuevamente existen limitaciones en la información para diferenciar las horas pedagógicas según grados del 2° ciclo de Educación Básica.

Sin embargo, en términos generales se observa que la mayor parte de los docentes imparten menos de 30 hrs. pedagógicas en cada subsector de aprendizaje. Estos resultados son consistentes con la hipótesis previamente planteada de que los docentes imparten clases en más de un subsector de aprendizaje.

- En relación a la relación entre la formación de los docentes y las calificaciones de los alumnos, una de las limitaciones de este análisis es que la dispersión de las notas es baja; la baja varianza de muchas de las variables determina que el poder explicativo de los análisis de regresión sea también bajo.

A pesar de ello existen algunas correlaciones significativas que se manifiestan tanto en las correlaciones parciales como en las regresiones multivariadas. Entre los aspectos más destacados de este análisis sobresalen:

- Existen diferencias significativas de notas por región; en general, las notas son más bajas en la Región Metropolitana;
- Existen diferencias significativas de notas por zona geográfica; en general, en las zonas rurales (dado otros factores constantes) las notas son más altas que en las zonas urbanas.
- Hay diferencias significativas según el sexo de los docentes; en general, los alumnos asociados a docentes hombres tienen menores calificaciones;
- La vulnerabilidad del establecimiento es una de las variables que tiene mayor incidencia en las notas. Los alumnos de establecimientos con mayor índice de vulnerabilidad tienen en promedio calificaciones más bajas.
- La formación inicial del profesor afecta la calificación de los alumnos. En general, los alumnos cuyo profesor tiene una formación de Educación Básica Generalista, obtienen calificaciones más altas que los alumnos cuyo profesor es de Educación Media con especialidad. Estas diferencias son más importantes en el subsector de Educación Matemática que en los otros subsectores, y también son más importantes en 8° grado vs. el resto de los grados del 2° ciclo de Educación Básica.
- Los alumnos de establecimientos municipales en general tienen calificaciones más bajas que los alumnos de establecimientos particulares subvencionados.
- Los alumnos cuyos profesores tienen mayores años de docencia tienden a tener calificaciones más bajas; este resultado se observa especialmente en los análisis de correlación parcial.

- Existen también diferencias en las calificaciones según los subciclos de enseñanza; las notas tienden a ser más bajas en el 2º subciclo de la Educación Básica.

Los resultados señalados son interesantes y ameritan una mayor exploración. Una de las dificultades de este análisis es diferenciar la causalidad de las relaciones. Adicionalmente, las notas pueden ser el reflejo tanto del grado de conocimiento de los alumnos, como del nivel de rigurosidad en la calificación de los profesores. Es factible que a medida que avanza el ciclo (5º vs. 8º grado) las calificaciones sean más estrictas; o que profesores con distinta formación inicial tengan también criterios de evaluación distintos. Lamentablemente para dilucidar alguna de estas interrogantes sería necesario medir a todos los alumnos a través de una misma evaluación; por ejemplo, analizando la relación entre calificaciones en el establecimiento y prueba SIMCE o entre los puntajes de esta prueba y la formación inicial de los docentes.

1. MARCO DE REFERENCIA

1.1 Antecedentes

El “ Estudio Descriptivo Relativo a los Docentes que Enseñan en el 2º ciclo de Educación Básica, los Subsectores de Aprendizaje: Lenguaje y Comunicación; Educación Matemática; Estudio y Comprensión de la Naturaleza; y, Estudio y Comprensión de la Sociedad”, ha sido realizado para el Centro de Perfeccionamiento, Experimentación e Investigaciones Pedagógicas (CPEIP) del Ministerio de Educación, por la División de Proyectos Externos del Departamento de Ingeniería Industrial (DII) de la Universidad de Chile.³

Este estudio utiliza como fuente básica de información un conjunto de bases de datos elaboradas por el Ministerio de Educación y que fueron puestas a disposición de los consultores gracias a la colaboración del Departamento de Estudios y Desarrollo de la División de Planificación y Presupuesto del MINEDUC. El trabajo central de este estudio ha sido la generación de cuadros y nuevas bases de información que permitan una mejor caracterización de los docentes que enseñan en el 2º ciclo de Educación Básica.

1.2 Objetivos Generales y Específicos del Estudio

Este estudio presenta dos objetivos generales y trece objetivos específicos, según se detalla en los TdR del CPEIP. Estos objetivos son los siguientes:

Objetivos Generales:

- a. Cuantificar y caracterizar la realidad o contexto en la que se desempeñan los docentes que imparten docencia a alumnos de cursos del 2º ciclo de Educación Básica.
- b. Cuantificar y caracterizar a los docentes que imparten los subsectores de aprendizaje de Lenguaje y Comunicación, Educación Matemática, Estudio y Comprensión de la Naturaleza, y Estudio y Comprensión de la Sociedad, en cursos del 2º ciclo de Educación Básica.

Los objetivos específicos apuntan a identificar el tipo de información que se debe generar y analizar a través de diversas tablas multivariadas. En particular:

Objetivos Específicos:

- i) Cuantificar el número de cursos simples por grado y de cursos multigrados por agrupaciones de ellos, que hay en el 2º ciclo de Educación Básica, por región,

³ Los TdR establecían como plazo para el desarrollo del proyecto un período de dos meses.

comuna, dependencia administrativa de los establecimientos educacionales respectivos y zona geográfica en que estos se encuentran.

- ii) Cuantificar el número de alumnos matriculados en cada grado del 2º ciclo de Educación Básica, en cursos simples y en cursos multigrados, por región, comuna, dependencia administrativa de los establecimientos educacionales respectivos y zona geográfica en que estos se encuentran.
- iii) Cuantificar y caracterizar a los docentes de aula que se desempeñan en cursos del 2º ciclo de Educación Básica, según tipo de formación (sea con título en educación; con título en otras áreas; sin título), por sexo, región, comuna, dependencia administrativa de los establecimientos educacionales respectivos y zona geográfica en que estos se encuentran.
- iv) Cuantificar y caracterizar a los docentes de aula que se desempeñan en cursos del 2º ciclo de Educación Básica, por cada grado de este ciclo y por cada subsector de aprendizaje considerado que imparten principalmente, según rangos de edad definidos, por sexo, región, comuna, dependencia administrativa de los establecimientos educacionales respectivos y zona geográfica en que estos se encuentran.
- v) Cuantificar y caracterizar a los docentes de aula que se desempeñan en cursos del 2º ciclo de Educación Básica, por cada grado de este ciclo y por cada subsector de aprendizaje considerado que imparten principalmente, según rangos de años de servicios definidos, por sexo, región, comuna, dependencia administrativa de los establecimientos educacionales respectivos y zona geográfica en que estos se encuentran.
- vi) Cuantificar y caracterizar a los docentes de aula que poseen título de profesor y que se desempeñan en cursos del 2º ciclo de Educación Básica, por cada grado de este ciclo y por cada subsector de aprendizaje considerado que imparten principalmente, según tipo de formación inicial que poseen (Profesor de Educación Básica Generalista; Profesor de Educación Básica de otra especialidad; Profesor de Matemática de Educación Media; Profesor de Educación Media de una especialidad afín; Profesor de Educación Media de otra especialidad; por sexo, región, comuna, dependencia administrativa de los establecimientos educacionales respectivos y zona geográfica en que estos se encuentran.
- vii) Cuantificar y caracterizar a los docentes de aula que poseen título profesional diferente a profesor, que se desempeñan en cursos del 2º ciclo de Educación Básica, por cada grado de este ciclo y por cada subsector de aprendizaje considerado que imparten principalmente, por sexo, región, comuna, dependencia administrativa de los establecimientos educacionales respectivos y zona geográfica en que estos se encuentran.

- viii) Cuantificar y caracterizar a los docentes de aula que no poseen título profesional y que se desempeñan en cursos del 2º ciclo de Educación Básica, por cada grado de este ciclo y por cada subsector de aprendizaje considerado que imparten principalmente, por sexo, región, comuna, dependencia administrativa de los establecimientos educacionales respectivos y zona geográfica en que estos se encuentran.
- ix) Cuantificar y caracterizar a los docentes de aula según tipo de formación inicial que poseen y que se desempeñan en cursos del 2º ciclo de Educación Básica, por cada grado de este ciclo y por cada subsector de aprendizaje considerado que imparten principalmente, y subciclo de enseñanza en el que concentran el mayor número de horas de docencia, por sexo, región, comuna, dependencia administrativa de los establecimientos educacionales respectivos y zona geográfica en que estos se encuentran.
- x) Cuantificar y caracterizar a los docentes de aula según tipo de formación inicial que poseen y que se desempeñan en cursos del 2º ciclo de Educación Básica, por cada grado de este ciclo y por cada subsector de aprendizaje considerado que imparten principalmente, según tipo de contrato por el que están regidos, por sexo, región, comuna, dependencia administrativa de los establecimientos educacionales respectivos y zona geográfica en que estos se encuentran.
- xi) Cuantificar y caracterizar a los docentes de aula según tipo de formación inicial que poseen y que se desempeñan en cursos del 2º ciclo de Educación Básica, por cada grado de este ciclo y por cada subsector de aprendizaje considerado que imparten principalmente, según número de horas de contrato que sirven, por sexo, región, comuna, dependencia administrativa de los establecimientos educacionales respectivos y zona geográfica en que estos se encuentran.
- xii) Cuantificar y caracterizar a los docentes de aula según tipo de formación inicial que poseen y que se desempeñan en cursos del 2º ciclo de Educación Básica, por cada grado de este ciclo y por cada subsector de aprendizaje considerado que imparten principalmente, según número de horas pedagógicas frente a curso, por sexo, región, comuna, dependencia administrativa de los establecimientos educacionales respectivos y zona geográfica en que estos se encuentran.
- xiii) Verificar sobre la base de un diseño muestral, si existe correspondencia entre el tipo de formación inicial que poseen docentes que se desempeñan en cursos del 2º ciclo de Educación Básica, en función de los promedios de calificaciones de los alumnos (por cada grado de este ciclo y por cada subsector de aprendizaje considerado que imparten principalmente). La muestra será acotada, considerando docentes de diferentes comunas del país, según formación inicial y vulnerabilidad de los establecimientos en que se desempeñan.

2. METODOLOGÍA DE ANÁLISIS

La mayor complejidad de esta investigación radica en la necesidad de utilizar información proveniente de diversas bases de datos, para cumplir con los objetivos específicos de la misma.

A continuación detallamos las bases de datos utilizadas en este estudio y los principales desafíos metodológicos encontrados. En el Anexo A se presenta en mayor detalle algunos antecedentes complementarios sobre el proceso de *pareo* o *matching* de estas bases.

Los TdR estipulan que el proyecto se desarrollaría a partir de dos bases de datos: “DOCENTES” y “ACTAS”. Adicionalmente, hemos utilizado otras bases de datos del MINEDUC para obtener información necesaria para el estudio. En particular, la base “DIRECTORIO” que permite identificar las características de los establecimientos.⁴

La base DIRECTORIO 2003 identifica los tipos de enseñanza que imparten los establecimientos educacionales, el tipo de dependencia y las variables de ubicación geográfica. Se seleccionaron los establecimientos con códigos de enseñanza 110; es decir, Educación Básica de niños.

Cuando existe discrepancia entre la información de las diversas bases de datos con respecto a alguna variable común en dos o más bases, se escoge la información provista por el “DIRECTORIO”. Esto se debe a que la base “DIRECTORIO” es la que provee la caracterización más completa y fidedigna de los establecimientos. En las bases revisadas esta situación se observa en forma muy excepcional para un par de establecimientos en relación a las variables “dependencia”⁵, “comuna”⁶ y “área geográfica”⁷. Se hace notar que estos casos son muy escasos y que estos establecimientos no son invalidados, sino que prevalece la caracterización de la base “DIRECTORIO”.

Cruce de Bases e Identificación de los Docentes del 2º ciclo

El cruce de la base “ACTAS” y de base “DOCENTES” permitió la identificación de los docentes que se desempeñan en el segundo ciclo de Educación Básica y de sus características. Se hace notar que –como es usual cuando se trabaja con bases de datos de esta magnitud- el cruce de ambas bases presentó algunas dificultades. En particular, existen algunas observaciones con información incompleta; para mayores detalles, ver Anexo A.1.

⁴ También se utilizó una base de la JUNAEB para caracterizar el nivel de vulnerabilidad de los establecimientos educacionales.

⁵ Existían dos establecimientos con discrepancias respecto a su dependencia; es decir, si eran particulares subvencionados o municipales.

⁶ Existe un establecimiento que está clasificado en la comuna La Pintana según una base y en la comuna de Recoleta en la otra base.

⁷ Existen 10 establecimientos con una clasificación discrepante entre las bases.

Este estudio permite identificar un total de 32.082 docentes que imparten clases en el 2º ciclo de enseñanza básica, en establecimientos subvencionados y en los cuatro subsectores de enseñanza estipulados en el estudio. Por otra parte, es posible identificar en detalle las características individuales y de los establecimientos para 27.814 docentes.

Identificación del 2º ciclo:

Las bases “DIRECTORIO” y “DOCENTES” identifican el nivel educacional requerido para este estudio a nivel de: “Enseñanza Básica”, pero no permiten identificar cuáles de estos establecimientos o cuáles de estos docentes dictan el 1º y/o el 2º ciclo de Educación Básica de niños. Para identificar si un establecimiento tiene enseñanza en el 2º ciclo (cursos 5º, 6º, 7º y 8º) utilizamos el cruce de esta información con la base “ACTAS”.

Para mayores antecedentes sobre los procesos de *pareos* o *matching* de bases de datos y de los cruces de variables, ver Anexo A.1.

Identificación de los Subsectores de Aprendizaje:

La información original del MINEDUC identifica la asignatura que imparten los docentes según una clasificación de asignaturas. Según los antecedentes proporcionados por el MINEDUC existen 6.975 asignaturas. Esta información se cruzó con la información del 2º ciclo de enseñanza básica y se obtuvo el subconjunto de asignaturas que se imparten en este ciclo. Hemos realizado una clasificación de las asignaturas en subsectores de aprendizaje, la que se incluye en el Anexo A.

La base “DOCENTES” identifica los sectores y subsectores de aprendizaje que enseñan los docentes de Educación Básica; pero no se identifica esta información según ciclo de enseñanza (2º ciclo de enseñanza básica). Por lo tanto, para tener una mejor comprensión referente a los cursos donde se desempeñaba el docente y cuáles eran sus asignaturas y los correspondientes subsectores de aprendizaje para el 2º ciclo de Enseñanza Básica, la información de subsectores de aprendizaje se obtuvo de la base “ACTAS”, según la clasificación del Anexo A. Así, esta información corresponde a los subsectores de aprendizaje efectivos que enseña o imparte el docente del 2º ciclo de Enseñanza Básica.

Información de Horas

Existen tres objetivos específicos del proyecto que hacen referencia a información sobre horas. Sin embargo, sólo una de las bases de datos (DOCENTES) provee información de horas; ello plantea limitaciones para cumplir con estos objetivos.

La base “ACTAS” identifica el grado en que se desempeña el profesor, pero no identifica las horas de docencia (tampoco las horas de contrato); por lo tanto, sólo podemos conocer en qué grado imparte clases el docente, pero desconocemos el número de horas asociadas.

Por otra parte, la base “DOCENTES” identifica la siguiente información sobre horas, según niveles, sectores y subsectores:

HORAS 1 (subsector 1): número de horas pedagógicas que sirve el docente en el establecimiento, en ese nivel y sector.

HORAS 2 (subsector 2): número de horas pedagógicas que sirve el docente en el establecimiento, en ese nivel y sector.

HRSCONTRA: Horas de contrato: corresponde al número de horas cronológicas especificadas en el contrato.

CONCENHORA: Concentración horaria: Tipo de enseñanza, de los impartidos por el establecimiento, donde el docente concentra su horario.

Dado que en la base DOCENTES los niveles presentan la información agregada para el conjunto de la Educación Básica niños (código 2), la información disponible no permite identificar cuántas de estas horas corresponden a 1º y 2º ciclo de enseñanza básica.

Ahora bien, con respecto a los objetivos específicos, el objetivo No. 9 se refiere a clasificar a los docentes que trabajan en el 2º ciclo de Educación Básica, por subciclos de enseñanza en el que concentran el mayor número de horas de docencia. Esta información no está disponible en las bases de datos y por lo tanto, como se explicará posteriormente, se han debido realizar algunos supuestos adicionales para construir tablas de resultados para este objetivo específico.

El objetivo No. 11 se refiere a clasificar a los docentes del 2º ciclo de Educación Básica, según el número de horas de contrato que sirven. El supuesto es que las horas de contrato que son de interés se refieren al total de horas de contrato en el establecimiento, y por lo tanto, la base de información “DOCENTES” es útil para este propósito. En suma, se identifican para los docentes que imparten clases en el 2º ciclo de Educación Básica en los cuatro subsectores de aprendizaje considerados, el total de horas de contrato en el establecimiento. Se hace notar que ello no necesariamente corresponde a las horas de contrato asociadas al 2º ciclo de Educación Básica.

Para responder a los requerimientos del objetivo No. 12, se requiere clasificar a los docentes del 2º ciclo de Educación Básica, por subsector de aprendizaje, según el número de horas pedagógicas frente al curso. Sin embargo, por las razones explicadas previamente, la base “DOCENTES” presenta información para el conjunto de la Educación Básica, y por lo tanto, para cumplir con este objetivo ha sido necesario realizar algunos supuestos que se explicitan posteriormente (ver Cuadro N° 9).

Clasificación de Títulos y de Especialidades

La clasificación de los docentes por títulos y especialidades es importante para diversos objetivos específicos de esta investigación. Por esta razón y para mayor claridad en los conceptos utilizados, en el Anexo A.2 se presenta información detallada al respecto.

Docentes vs. Docencia:

Las bases “DOCENTES” y “ACTAS” presentan una característica especial, que se debe considerar con el fin de elaborar e interpretar la información pertinente para cumplir con los objetivos específicos de este Informe. Se refiere a la distinción entre “**docente**” (identificado por su Rut) y “**docencias**” que corresponde a docentes que dictan clases en más de un establecimiento, o, en más de un curso o en más de un subsector de aprendizaje; es decir, que se desempeña en funciones distintas, según explicamos a continuación.

La base “DOCENTES” reporta las dos principales funciones de aula en cada establecimiento donde se desempeña el docente; si la persona desempeña más funciones en este establecimiento no se registra. Esta base también identifica al docente en todos los establecimientos en los cuales enseña, de acuerdo a lo reportado por cada establecimiento. Sin embargo, existen docentes que se desempeñan en más de un establecimiento. Por lo tanto los registros de esta base corresponden a los que hemos denominado: “docencias: docente por establecimiento”.⁸

La base “ACTAS” presenta una característica similar, por cuanto identifica para cada establecimiento a todos los docentes que imparten clases en el 2º ciclo de Educación Básica. Existen docentes que pueden impartir clases en más de un establecimiento (dentro del 2º ciclo), o en más de un grado, o en más de un subsector. Por lo tanto, existe un potencial problema de “repetición” de los docentes, que se presentará en todos aquellos cuadros en que un mismo docente puede estar clasificado en más de una categoría; por ejemplo, dependencia (municipal, particular subvencionada); grado (5º,6º,7º,8º); o, subsector de aprendizaje.

En otras palabras, cuando los docentes se desempeñan en más de un grado (5º, 6º, 7º, 8º), la información del número de docentes por grado está correcta, pero si sumamos a los docentes que se desempeñan en cada uno de estos grados, obtenemos “docencias” medidas como “docencias: docentes por grados”.

Para el caso de los subsectores de aprendizaje se presenta una disyuntiva similar. Si bien los Términos de Referencia establecen que se debe identificar al docente “por cada subsector de aprendizaje que imparten principalmente”;⁹ la base “ACTAS” identifica todos los grados, cursos y asignaturas que imparte el docente, sin especificar la cantidad de horas que le asigna a cada uno. Por lo tanto, no es factible identificar el subsector de aprendizaje que imparte principalmente. Sin embargo, es posible identificar cada uno de los subsectores de aprendizaje en que el docente efectivamente imparte clases; pero, al sumar la información de los cuatro subsectores, estaríamos obteniendo “docencias”, dado que en general los profesores dictan clases en más de un subsector.

En el Anexo A.1 se presenta información más específica sobre la diferencia entre “docencias” vs. “docentes” y el número de observaciones relevantes para cada caso.

⁸ Para más información, ver Anexo A1.

⁹ En la base “DOCENTES” se identifican los dos subsectores principales en que imparte clases el docente. Esta información se refiere a Educación Básica, sin diferenciar entre 1º y 2º ciclo de EGB.

3. ANÁLISIS DE RESULTADOS, SEGÚN OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Los objetivos específicos señalados en los TdR se referían a tres variables dependientes, o variables de contenido en cada uno de los cuadros a elaborar:

- Cursos Impartidos (Objetivo No.1)
- Alumnos Matriculados (Objetivo No.2)
- Docentes (Objetivo No.3 al No.12)

El objetivo No.13 tiene un carácter especial, pues se refiere a analizar la relación entre formación de los docentes y calificaciones de los alumnos.

Adicionalmente, para cada uno de estos cuadros se construyen 3 niveles de desagregación geográfica: Total Región; Región/Zona; Región/Zona/Comuna.

Los códigos de numeración asignados a los cuadros son los siguientes:
XYJ

X: Objetivo Específico, entre x:1 a x: 13.

Y: Nivel de Desagregación Geográfica, desde Y.1 a Y:3, donde:

1. Total Región (sin diferenciar por zona)
2. Región/Zona (rural y urbana)
3. Región/Zona/Comuna

J: Subsector de Aprendizaje; se identifica con las siguientes letras:

- M: Educación Matemática
- L: Lenguaje y Comunicación
- N: Estudio y Comprensión de la Naturaleza
- S: Estudio y Comprensión de la Sociedad

Por ejemplo, ello da lugar a la siguiente numeración de los cuadros:

- 1.1: Objetivo No.1, Total por Región
- 4.2.M: Objetivo No.4; Región/Zona; Educación Matemática
- 11.3.N: Objetivo No.11; Región/Zona/Comuna; Estudio y Comprensión de la Naturaleza.

En el volumen II se incluyen los totales regionales (nivel 1). En el Anexo B (en formato electrónico) se incluye el total de los cuadros mencionados. Los cuadros en formato electrónico se han construido utilizando la variable “FILTRO” del programa Excel para observar subconjuntos de datos.¹⁰

¹⁰ Una vez ubicado en la planilla Excel se ubica en la barra de Herramientas la opción “Datos” / “Filtro” / “Autofiltro”. Posteriormente en la columna “Zona” se selecciona “Urbana”, por ejemplo y se podrán observar sólo los resultados por Región y Comuna para las Zonas Urbanas de cada una de ellas. Al volver a presionar: “Datos” / “Filtro” / “Autofiltro” la opción “Filtro” se elimina y se vuelve el cuadro al formato original.

A continuación se presentan los principales resultados según objetivos específicos, incluyendo los comentarios metodológicos pertinentes a cada objetivo. En algunos casos se ha incluido un cuadro resumen más pequeño con la finalidad de contribuir a la interpretación de las cifras adjuntas.

Objetivos Específicos

- 1. Cuantificar el número de cursos simples por grado y de cursos multigrados por agrupaciones de ellos, que hay en el 2° ciclo de Educación Básica, por región, comuna, dependencia administrativa de los establecimientos educacionales respectivos y zona geográfica en que estos se encuentran.**

El objetivo específico nombrado establece que se deben distinguir los cursos simples y los cursos multigrados. Sin embargo, no es posible diferenciar los cursos multigrados que pertenecen al 1° y 2° ciclo de Educación Básica. La información disponible sólo permite identificar si el establecimiento tiene matrícula en 5°, 6°, 7° y 8° grado y si existen cursos multigrados en el conjunto de la Educación Básica.

Por lo tanto, se presentan sólo los resultados para cursos simples por grado. Se hace notar que esta misma clasificación se aplica en el Compendio de Información Estadística del MINEDUC, donde la identificación de los grados sólo se realiza para los cursos simples.

Según el Compendio del MINEDUC existen 69.204 cursos simples en Educación Básica; pero esta fuente de información no distingue entre 1° y 2° ciclo de enseñanza. Según nuestras estimaciones, existen 30.845 cursos simples en el 2° ciclo de Educación Básica, de los cuáles 19.256 (62%) se encuentran en establecimientos municipales y 11.589 (38%) en establecimientos particulares subvencionados.

La distribución de los cursos entre los distintos grados es muy similar en los establecimientos particulares subvencionados (cada grado representa un 25% del total); en tanto en los establecimientos municipales se observa un ligero aumento en el número de cursos entre el 1° y el 2° subciclo de enseñanza; a nivel global se observa un aumento de un 9% en el número de cursos entre el 1° y el 2° subciclo de enseñanza del 2° ciclo de Educación Básica.¹¹

¹¹ El 1° subciclo considera a 5° y 6° grado y en 2° subciclo a 7° y 8° grado de Educación Básica.

2. Cuantificar el número de alumnos matriculados en cada grado del 2º ciclo de Educación Básica, en cursos simples, por región, comuna, dependencia administrativa de los establecimientos educacionales respectivos y zona geográfica en que estos se encuentran.

Los TdR establecen que se debe distinguir entre alumnos matriculados en cursos simples y en cursos multigrados. Sin embargo, nuestras bases de datos no proveen esta distinción. Por tanto, los cuadros que se presentan a continuación incluyen tanto la matrícula de alumnos en cursos simples como en cursos multigrado.¹²

Según el Compendio de Información Estadística del MINEDUC existen 1.193.866 alumnos matriculados entre 5º y 8º año básico.¹³ Según nuestra información, existen 1.120.491 alumnos registrados en el 2º ciclo de Educación Básica; estas diferencias se explicarían porque los datos provienen de distintas fuentes de información. La fuente de información utilizada para este estudio es el Registro de Estudiantes de Chile, base “ACTAS”, archivo 7: Acta del Curso.¹⁴

La distribución de la matrícula entre alumnos de establecimientos municipales y particulares subvencionados es de un 59% y un 41% respectivamente.

Si relacionamos los cuadros 1.1 y 1.2. podemos apreciar que el tamaño de los cursos (alumnos matriculados por curso) difiere entre las dos dependencias, siendo de 34 alumnos en promedio en el sector municipal y de 40 alumnos promedio en el sector particular subvencionado. Estas cifras se presentan en el cuadro 2.1. resumen.¹⁵

Adicionalmente se observa que el tamaño de los cursos disminuye para el 7º y 8º grado en el sector municipal, resultado que es consistente con los antecedentes previos sobre un mayor número de cursos simples en estos grados para esta dependencia escolar. Estos cursos tienen un promedio de 33 y 32 alumnos por curso respectivamente, en comparación con un promedio de 36 alumnos por curso en 5º y 6º grado.

Al analizar las cifras a nivel regional, para ambas dependencias, también es posible observar diferencias en el tamaño de cursos por región. Las Región II y la Región Metropolitana presentan un mayor número de alumnos por curso (41), en tanto la Región XI presenta el menor tamaño relativo (30).

¹² La información de matrículas por grados que presenta el Mineduc también corresponde sólo a cursos simples.

¹³ Esta información corresponde a alumnos matriculados al 30 de abril de 2003, según los Informes de las Secretarías Regionales Ministeriales.

¹⁴ Para una descripción de esta base de datos, ver Anexo B.2. Sin embargo, es necesario destacar que sería interesante profundizar en las diferencias metodológicas entre diversas fuentes de información del MINEDUC.

¹⁵ Se debe recordar que la matrícula considera tanto los alumnos en cursos simples como los alumnos en cursos multigrados.

Al realizar la comparación tanto entre dependencias como entre regiones, se observa que los cursos de mayor tamaño corresponden a establecimientos particulares subvencionados de la Región II y Región Metropolitana, con 44 alumnos por curso, en tanto los establecimientos municipales de la Región XI tienen 27 alumnos en promedio para el 2º ciclo de educación Básica.

Estas comparaciones también se pueden extender a nivel de zona geográfica y a nivel comunal, utilizando los cuadros que se presentan en los Anexos. Cuando las comparaciones se realizan con un mayor nivel de desagregación, obviamente las diferencias entre los tamaños mínimos y máximos de cursos aumentan sustancialmente.¹⁶ En particular, llama la atención que existen un importante número de comunas en zonas rurales donde existe un número muy pequeño de alumnos por curso (uno o dos).

¹⁶ Se debe hacer notar que el tamaño máximo del número de alumnos por curso que se observa en algunas comunas (y zonas geográficas) es muy alto, lo cual indicaría que pueden existir errores de información a nivel de establecimientos. Sin embargo, dado que estos errores son muy puntuales, no se alcanzan a reflejar en las cifras agregadas a nivel regional.

Cuadro 2.1- Resumen
TAMAÑO DE CURSOS , EN 2º CICLO DE EDUCACIÓN BASICA, POR GRADO, DEPENDENCIA ADMINISTRATIVA Y REGION

REGIÓN	DEPENDENCIA										TOTAL				
	Municipal					Part. Subvencionada									
	5°	6°	7°	8°	SubTotal	5°	6°	7°	8°	SubTotal	5°	6°	7°	8°	Total
I	36	37	34	34	35	41	41	38	40	40	39	39	36	36	37
II	42	41	40	38	40	45	44	43	41	44	42	42	41	39	41
III	34	35	38	37	36	39	37	36	34	36	35	36	37	37	36
IV	36	36	32	32	34	38	39	38	37	38	37	37	34	33	35
V	34	35	33	32	34	35	35	36	35	35	35	35	34	33	34
VI	33	34	32	32	33	34	34	34	34	34	33	34	33	32	33
VII	32	32	30	28	31	36	37	36	35	36	33	33	31	30	32
VIII	35	35	31	30	32	39	39	38	37	38	36	36	33	32	34
IX	34	34	28	27	30	45	44	30	30	36	38	38	29	28	33
X	38	38	29	29	33	44	43	31	31	37	40	39	30	30	34
XI	29	31	26	24	27	38	34	36	36	36	31	32	28	27	30
XII	34	35	29	29	32	34	34	34	35	34	34	35	30	31	32
RM	38	39	38	37	38	44	44	44	44	44	41	42	41	40	41
Total	36	36	33	32	34	41	41	39	38	40	38	38	35	34	36

3. Cuantificar y caracterizar a los docentes de aula que se desempeñan en cursos del 2° ciclo de Educación Básica, según tipo de formación (sea con título en educación; con título en otras áreas; sin título), por sexo, región, comuna, dependencia administrativa de los establecimientos educacionales respectivos y zona geográfica en que estos se encuentran.

El objetivo de este cuadro es proporcionar información general sobre el tipo de formación de los docentes, sin diferenciar por grados del 2° ciclo. En objetivos específicos posteriores la información se presenta desagregada por grados y tipos de formación de los docentes.

La información se refiere a los docentes que imparten los cuatro subsectores de aprendizaje identificados en este estudio, según dependencia del establecimiento. Dado que hay docentes que dictan clases en más de una dependencia, la suma de los docentes que dictan clases en los establecimientos municipales y particulares subvencionados corresponde a 32.619 docencias: (docente por establecimiento/dependencia). Sin embargo, esta cifra equivale a 32.082 docentes, pues 537 docentes dictan clases en ambas dependencias (ver explicación en Anexo A.1).

Al desagregar por dependencia administrativa de los establecimientos, identificamos a 20.360 docentes en el sector municipal y 12.259 en el sector particular subvencionado; es decir, un 61,8% de los docentes que trabajan en el 2° ciclo se desempeñan exclusivamente en el sector municipal; un 36,5% se desempeñan exclusivamente en el sector particular subvencionado; y, un 1,7% laboran en ambas dependencias.

En relación al tipo de formación, un alto porcentaje de los docentes son titulados en educación; sin embargo, este porcentaje es más alto en el sector municipal (97%) en relación al sector particular subvencionado (93%), según se observa en el cuadro 3.a_Resumen. Los titulados en otras áreas son sólo un 1% en el sector subvencionado y no alcanzan a representar este porcentaje en el sector municipal. Los docentes no titulados son un 2% en el sector municipal y un 6% en el sector particular subvencionado. A pesar de que a nivel global, el tipo de formación docente no parece representar un problema, el porcentaje puede ser más alto para alguna localidad en especial, en este sentido llama la atención la Región VI donde el porcentaje de docentes no titulados alcanza a un 7% en el sector municipal y un 10% en el sector particular subvencionado.

En el cuadro 3.3 (archivo en CD) se presenta esta información a nivel comunal. Nuevamente se puede observar que si bien en general es escaso el porcentaje de docentes no titulados, hay algunas comunas en que esta norma no se cumple. Por ejemplo, en la VII Región, en la comuna de Linares un 27% de los docentes que dictan clases en establecimientos particulares subvencionados no son titulados, porcentaje que alcanza a un 50% en la comuna de Molina.

El Cuadro 3.b-Resumen presenta la información de los docentes titulados en educación según sexo y región. En el sector municipal el porcentaje de titulación es similar entre

hombres y mujeres: un 97%; sin embargo, en el sector particular subvencionado un 91% de los hombres y un 94% de las mujeres están titulados.

Finalmente, al realizar una comparación entre las cifras que se presentan en el cuadro No.3.1 y el cuadro No. 1.1 se observa que el número de cursos por docente es igual entre ambas dependencias: 0,95 profesores por cada curso; es decir, aproximadamente un profesor por curso.

Al realizar una comparación entre las cifras que se presentan en este cuadro No.3.1 y el cuadro No. 2.1 se observa que la relación alumnos/docentes es 32 en el sector municipal y 38 en el particular subvencionado. El mayor número de alumnos por docente que existen en el sector particular subvencionado es consistente con las cifras previas que demostraban que en este sector un número de alumnos por curso más elevado que en el sector municipalizado.

Los cuadros posteriores, del N° 4 al N° 12, desagregan la información para cada uno de los subsectores de aprendizaje estipulados.

Cuadro 3.a - Resumen
DOCENTES 2º CICLO BÁSICA, SEGÚN TIPO DE FORMACIÓN,
POR DEPENDENCIA ADMINISTRATIVA Y REGIÓN
 (porcentajes)

REGION	MUNICIPAL				PARTICULAR SUBVENCIONADO			
	TITULADOS EN EDUCACIÓN	TITULADOS EN OTRAS ÁREAS	NO TITULADOS	TOTAL	TITULADOS EN EDUCACIÓN	TITULADOS EN OTRAS ÁREAS	NO TITULADOS	TOTAL
I	98%	0%	2%	100%	98%	0%	2%	100%
II	99%	0%	1%	100%	96%	0%	3%	100%
III	93%	1%	7%	100%	98%	0%	2%	100%
IV	98%	0%	2%	100%	96%	1%	4%	100%
V	98%	0%	2%	100%	96%	1%	4%	100%
VI	92%	0%	7%	100%	89%	1%	10%	100%
VII	98%	0%	2%	100%	93%	2%	6%	100%
VIII	99%	0%	1%	100%	94%	0%	5%	100%
IX	99%	0%	1%	100%	93%	0%	7%	100%
X	98%	0%	2%	100%	89%	1%	10%	100%
XI	99%	0%	1%	100%	97%	0%	3%	100%
XII	99%	0%	1%	100%	96%	2%	1%	100%
R.M.	96%	0%	4%	100%	92%	0%	7%	100%
Total	97%	0%	2%	100%	93%	1%	6%	100%

Cuadro 3.b - Resumen
DOCENTES 2º CICLO E.BÁSICA, POR SEXO, DEPENDENCIA ADM. Y REGIÓN
Titulado en Educación (porcentajes)

Región	Municipal			Subvencionado		
	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total
I	97%	99%	98%	98%	97%	98%
II	96%	100%	99%	95%	97%	96%
III	90%	94%	93%	94%	100%	98%
IV	97%	98%	98%	93%	97%	96%
V	98%	98%	98%	95%	96%	96%
VI	93%	92%	92%	82%	92%	89%
VII	98%	98%	98%	89%	94%	93%
VIII	99%	99%	99%	91%	95%	94%
IX	99%	99%	99%	94%	93%	93%
X	98%	98%	98%	88%	90%	89%
XI	99%	98%	99%	96%	97%	97%
XII	98%	99%	99%	93%	98%	96%
R. Metropolitana	95%	96%	96%	89%	93%	92%
Total	97%	97%	97%	91%	94%	93%

4. Cuantificar y caracterizar a los docentes de aula que se desempeñan en cursos del 2° ciclo de Educación Básica, por cada grado de este ciclo y por cada subsector de aprendizaje considerado que imparten, según rangos de edad definidos, por sexo, región, comuna, dependencia administrativa de los establecimientos educacionales respectivos y zona geográfica en que estos se encuentran.

El objetivo de este Cuadro No. 4 es caracterizar a los docentes según rango de edad, pero al mismo tiempo es el primer cuadro que presenta cifras desagregadas por subsectores de aprendizaje y por grado; recordemos que el Cuadro N° 3 caracterizaba a los docentes para el conjunto de los cuatro subsectores de aprendizaje y el total de grados del 2° ciclo de Educación Básica.

El Cuadro 4.a-Resumen presenta el número de docentes que dictan clases en cada uno los cuatro subsectores de aprendizaje y en cada uno de los grados. Este cuadro nos permite también recordar la diferencia entre los conceptos de docencias y docentes, a los cuales hemos hecho referencia en los capítulos metodológicos de este Informe.¹⁷ Cuando se contabilizan (suman) los docentes que dictan clases en diversos grados, subsectores de aprendizaje y dependencias se obtiene la cifra de 105 711 docencias (docentes por grado, dependencia y subsector); sin embargo, previamente se precisó que el 2° ciclo de Educación Básica dictan clases sólo 32.082 docentes; la diferencia entre ambas cifras se explica porque los docentes dictan clases en más de una dependencia, más de un grado y más de un subsector de aprendizaje.

En relación con su distribución entre subsectores de aprendizaje, el porcentaje de docentes en cada subsector es muy similar; a nivel global un 26% de las docencias corresponden al subsector de Lenguaje y Comunicación; 25% a Matemáticas; 25% a Estudio y Comprensión de la Naturaleza y 24% a Estudio y Comprensión de la Sociedad.

En relación con su distribución entre grados, llama la atención que el número de docentes sea mayor en 5° y 6° grado vs. 7° y 8° grado en ambas dependencias, pero especialmente en el sector municipal. Por ejemplo, los docentes que dictan clases en el 5° grado del subsector de Lenguaje y Comunicación equivalen a 5.591 profesores, en tanto en el 8° grado de ese subsector sólo identificamos a 3.450 docentes en el sector municipal. En términos más agregados, los docentes del 1° subciclo (5° y 6°) corresponden a un 61% del total en el sector municipal y a un 57% en el sector particular subvencionado.¹⁸

El menor número de docentes en el 2° subciclo podría deberse a una relativa escasez de este tipo de profesores; a diferencias en el número de horas de clase en cada subsector analizado; y a diferencias que surgen por una mayor diversidad de la malla curricular en el

¹⁷ Ver Capítulo I del Volumen I y el Anexo A.1 del Volumen III:

¹⁸ Estos resultados son aún más llamativos si consideramos la evidencia previa respecto a que el número de cursos era ligeramente superior en el 2° subciclo, respecto al 1° subciclo, del 2° ciclo de Educación Básica.

2º subciclo del 2º ciclo de Educación Básica. Sin embargo, sería necesario tener más antecedentes para profundizar en estos resultados.¹⁹

Cuadro 4.a
Resumen: Docentes por Subsector de Aprendizaje, Grado y Dependencia Adm.

		Lenguaje y Comunicación	Matemáticas	Estudio y Comprensión de la Naturaleza	Estudio y Comprensión de la Sociedad
5º	Municipal	5 591	5 519	5 462	5 422
	Part. Subvencionado	2 519	2 495	2 456	2 421
	Total	8 110	8 014	7 918	7 843
6º	Municipal	5 538	5 510	5 419	5 375
	Part. Subvencionado	2 542	2 472	2 428	2 397
	Total	8 080	7 982	7 847	7 772
7º	Municipal	3 644	3 459	3 439	3 381
	Part. Subvencionado	1 939	1 929	1 871	1 861
	Total	5 583	5 388	5 310	5 242
8º	Municipal	3 450	3 301	3 283	3 214
	Part. Subvencionado	1 930	1 871	1 809	1 764
	Total	5 380	5 172	5 092	4 978
Total	Municipal	18 223	17 789	17 603	17 392
	Part. Subvencionado	8 930	8 767	8 564	8 443
	Total	27 153	26 556	26 167	25 835

Respecto a los rangos de edad, las definiciones utilizadas en este estudio son consistentes con aquellas presentados por el MINEDUC en su Compendio Estadístico, si bien estas últimas presentan un mayor nivel de desagregación.²⁰ Dado que los cuadros solicitados por el CPEIP incluyen más características descriptivas que aquellos del MINEDUC, parece apropiado la agregación en tramos de edad que se ha utilizando.

La desagregación por rangos de edad es la siguiente:

- menos de 26 años
- 26 a 35 años
- 36 a 45 años
- 46 a 55 años
- 56 o más años

¹⁹ Como veremos posteriormente, al analizar los objetivos específicos No. 9 y No. 12 la información disponible sobre horas de clase presenta una serie de limitaciones.

²⁰ La desagregación utilizada en el Compendio de MINEDUC es la siguiente: menos de 26 años; 26 a 30 años; 31 a 35 años; 36 a 40 años; 41 a 45 años; 46 a 50 años; 51 a 55 años; 56 a 60 años; 61 a 65 años; más de 65 años.

En relación a los rangos de edad, existe un alto porcentaje de profesores que se concentran en los dos tramos más altos de edad: 46 a 55 años y 56 años o más, y muy pocos profesores jóvenes, en el tramo de edad menor a 26 años.

La distribución entre rangos de edad es relativamente similar entre grados y entre subsectores de aprendizaje; si bien en este último caso los profesores de matemáticas tienden a presentar una mayor concentración en el tramo de 45 a 55 años.

Las mayores diferencias en la distribución etaria de los profesores se observa entre las dependencias administrativas de los establecimientos: cerca del 50% de los docentes en el sector municipal están en el rango de 46 a 55 años; en tanto, que los docentes del sector particular subvencionado se concentran en el tramo 36-45 años, pero mostrando también una mayor dispersión de rangos de edad. Por ejemplo, en uno de los subsectores y grados donde las diferencias son más acentuadas es en 8° grado en Estudio y Comprensión de la Naturaleza: en el tramo de 26 a 35 años se encuentran un 5,85% de los docentes municipales y un 26,70% de los particulares subvencionados; en tanto que en el tramo entre 46 a 55 años están un 50,08% de los docentes municipales y un 24,43% de los particulares subvencionados.

Cuadro 4.a - Resumen
Docentes según Rango de Edad
Subsector Lenguaje y Comunicación
 (porcentajes)

	< 26 años	26-35 años	36-45 años	46-55 años	56 o más	Total
<i>Municipal</i>						
5º grado	0.27%	5.67%	19.44%	49.35%	25.27%	100.00%
6º grado	0.20%	5.36%	19.41%	48.59%	26.44%	100.00%
7º grado	0.22%	5.08%	17.78%	49.51%	27.41%	100.00%
8º grado	0.14%	5.22%	18.41%	49.16%	27.07%	100.00%
<i>P. Subvencionado</i>						
5º grado	0.64%	18.30%	35.25%	31.88%	13.93%	100.00%
6º grado	0.94%	17.23%	37.02%	30.29%	14.52%	100.00%
7º grado	1.08%	20.73%	36.41%	28.83%	12.94%	100.00%
8º grado	1.19%	22.23%	35.96%	27.98%	12.64%	100.00%

Cuadro 4.b - Resumen
Docentes según Rango de Edad
Subsector Ed. Matemática
 (porcentajes)

	< 26 años	26-35 años	36-45 años	46-55 años	56 o más	Total
<i>Municipal</i>						
5º grado	0.24%	5.36%	21.09%	50.52%	22.79%	100.00%
6º grado	0.18%	5.32%	20.85%	50.42%	23.23%	100.00%
7º grado	0.23%	4.63%	21.02%	51.66%	22.46%	100.00%
8º grado	0.27%	4.88%	20.75%	51.62%	22.48%	100.00%
<i>P. Subvencionado</i>						
5º grado	0.72%	18.76%	36.87%	32.46%	11.18%	100.00%
6º grado	0.73%	17.35%	37.66%	32.08%	12.18%	100.00%
7º grado	0.73%	18.04%	39.55%	31.52%	10.16%	100.00%
8º grado	0.48%	16.35%	40.35%	32.71%	10.10%	100.00%

Cuadro 4.c - Resumen
Docentes según Rango de Edad
Subsector Estudio y Comprensión de la Naturaleza
 (porcentajes)

	< 26 años	26-35 años	36-45 años	46-55 años	56 o más	Total
<i>Municipal</i>						
5º grado	0.24%	5.84%	18.95%	49.93%	25.05%	100.00%
6º grado	0.18%	5.54%	19.08%	49.57%	25.63%	100.00%
7º grado	0.32%	5.67%	18.03%	49.20%	26.78%	100.00%
8º grado	0.21%	5.85%	17.94%	50.08%	25.92%	100.00%
<i>P. Subvencionado</i>						
5º grado	0.69%	21.42%	33.84%	30.21%	13.84%	100.00%
6º grado	0.66%	21.17%	34.47%	30.11%	13.59%	100.00%
7º grado	1.02%	24.96%	36.34%	26.83%	10.85%	100.00%
8º grado	0.94%	26.70%	36.65%	24.43%	11.28%	100.00%

Cuadro 4.d - Resumen
Docentes según Rango de Edad
Subsector Estudio y Comprensión de la Sociedad
 (porcentajes)

	< 26 años	26-35 años	36-45 años	46-55 años	56 o más	Total
<i>Municipal</i>						
5º grado	0.28%	5.63%	19.70%	51.14%	23.26%	100.00%
6º grado	0.22%	5.45%	19.57%	51.33%	23.42%	100.00%
7º grado	0.30%	5.12%	18.13%	53.48%	22.98%	100.00%
8º grado	0.31%	4.82%	18.73%	53.42%	22.71%	100.00%
<i>P. Subvencionado</i>						
5º grado	0.83%	20.82%	34.45%	32.30%	11.61%	100.00%
6º grado	0.79%	19.77%	35.75%	31.83%	11.85%	100.00%
7º grado	0.91%	20.96%	39.39%	29.77%	8.97%	100.00%
8º grado	0.79%	21.09%	40.59%	28.97%	8.56%	100.00%

5. Cuantificar y caracterizar a los docentes de aula que se desempeñan en cursos del 2º ciclo de Educación Básica, por cada grado de este ciclo y por cada subsector de aprendizaje considerado que imparten, según rangos de años de servicios definidos, por sexo, región, comuna, dependencia administrativa de los establecimientos educacionales respectivos y zona geográfica en que estos se encuentran.

Con el objetivo de caracterizar a los docentes según años de servicio, se realizó una adaptación de los rangos sugeridos inicialmente en el Anexo No.2 de los Términos de Referencia del CPEIP. Los rangos utilizados son los siguientes:

- menos de 6 años
- 6 a 15 años
- 16 a 25 años
- 26 a 35 años
- más de 35 años

De acuerdo a esta clasificación, se establecen cinco grupos de rangos de años de servicio. El MINEDUC en su Compendio Estadístico establece 4 rangos de años.²¹

Los resultados en términos de años de servicios son muy similares a los resultados previos respecto a edad de los docentes. Nuevamente, las mayores diferencias en la distribución de años de servicio se presentan entre el sector municipal y el sector particular subvencionado.

El Cuadro 5.a-Resumen presenta estas cifras para el subsector de Lenguaje y Comunicación.²² En términos de los rangos de años de servicio, destaca que aproximadamente un 40% de los docentes en el sector municipal estén en el rango de 26 a 35 años de experiencia; en tanto, que los docentes del sector particular subvencionado se concentran en el tramo 6-15 años, pero mostrando también una mayor dispersión de rangos de años de experiencia.

²¹ Estos rangos son: 0 a 9 años; 10 a 19 años; 20 a 29 años; 30 o más años.

²² Los totales de este cuadro difieren levemente de aquellos presentados en el cuadro 4-Resumen, debido a que no todos los registros de información individual se encontraban completos, y en cada caso se utilizó el máximo de información disponible.

Cuadro 5 - Resumen
Docentes según Rango de Edad
Subsector Lenguaje y Comunicación
 (porcentajes)

	< 6 años	6-15 años	16-25 años	26-35 años	36 o más	Total
<i>Municipal</i>						
5º grado	6.43%	13.58%	28.48%	42.45%	9.06%	100.00%
6º grado	6.17%	13.53%	27.85%	42.45%	9.99%	100.00%
7º grado	6.74%	13.10%	26.97%	42.79%	10.39%	100.00%
8º grado	6.54%	13.06%	26.58%	43.14%	10.68%	100.00%
<i>P. Subvencionado</i>						
5º grado	19.60%	31.27%	25.81%	18.29%	5.03%	100.00%
6º grado	19.56%	30.85%	26.03%	18.27%	5.29%	100.00%
7º grado	19.45%	33.09%	25.71%	16.32%	5.44%	100.00%
8º grado	20.75%	31.31%	27.50%	15.09%	5.36%	100.00%

6. Cuantificar y caracterizar a los docentes de aula que poseen título de profesor y que se desempeñan en cursos del 2º ciclo de Educación Básica, por cada grado de este ciclo y por cada subsector de aprendizaje considerado que imparten, según tipo de formación inicial que poseen (Profesor de Educación Básica Generalista; Profesor de Educación Básica de otra especialidad²³; Profesor de Matemática de Educación Media; Profesor de Educación Media de una especialidad afín; Profesor de Educación Media de otra especialidad; por sexo, región, comuna, dependencia administrativa de los establecimientos educacionales respectivos y zona geográfica en que estos se encuentran.

Los criterios metodológicos de agregación utilizados para la clasificación según tipo de formación inicial se presentan en detalle en el Anexo A.2.

Para interpretar los resultados de este cuadro, en primer lugar es interesante recordar que, de acuerdo a las cifras presentadas en el Cuadro N° 3, casi la totalidad de los docentes que se desempeñan en cursos del 2º ciclo de Educación Básica son titulados en educación. Los antecedentes que se presentan a continuación permiten profundizar en la formación de estos docentes, identificando el tipo de formación inicial que poseen.

En general, en términos del tipo de formación inicial que poseen, destaca la predominancia de la formación Básica Generalista; en particular en el sector municipal. En cada uno de los subsectores de aprendizaje y grados del 2º ciclo, más del 90% de los docentes titulados en educación, son profesores de Educación Básica Generalista.

En el 2º subciclo de enseñanza (7º y 8º grado) aumenta el porcentaje de docentes de Educación Media cuya especialidad es distinta a Educación Básica Generalista, pero esta tendencia se observa principalmente en el sector particular subvencionado. Así, mientras en el sector municipal los docentes con Educación Básica Generalista bajan de 97% a un 93% entre 5º y 8º grado, en el sector particular subvencionado estas cifras disminuyen desde un 90% a 63% aproximadamente, respectivamente.

Por ejemplo, en el subsector de Lenguaje y Comunicación sólo un 5% de los docentes del sector municipal tienen como formación inicial Educación Media en Lenguaje y Comunicación; pero destaca el quiebre de tendencia en el sector particular subvencionado, donde este tipo de formación representan un 33% en 8º grado.

Adicionalmente, se presentan también diferencias entre los subsectores de aprendizaje. En los subsectores de Lenguaje y Comunicación y Educación Matemática, los profesores de Educación Básica Generalista son reemplazados por profesores de Educación Media de especialidad de Lenguaje o de Matemáticas, respectivamente.

²³“Otra Especialidad”: se refiere a quienes poseen título de Educador(a) de Párvulos o de Profesor de Educación Diferencial.

En el caso de los subsectores de Estudio y Comprensión de la Naturaleza y Estudio y Comprensión de la Sociedad, se produce un aumento de los profesores de Educación Media de otra especialidad, cuyos porcentajes superan el 35% en el sector particular subvencionado. Sería necesario profundizar en este análisis para ver si ello se debe a diferencias en las definiciones de especialidad, o para identificar cuál es la otra especialidad principal que poseen estos docentes.

Cuadro 6.a - Resumen
Docentes según Tipo de Formación Inicial
Subsector Lenguaje y Comunicación
 (porcentajes)

	Básica Generalista	Básica Otra Especialidad	Media de ed. Leg. y Com.	Media Especialidad Afin	Media Otra Especialidad	Total
<i>Municipal</i>						
5º grado	97.83%	0.75%	0.53%	0.53%	0.35%	100.00%
6º grado	97.48%	0.61%	1.00%	0.48%	0.43%	100.00%
7º grado	93.52%	0.76%	4.52%	0.53%	0.67%	100.00%
8º grado	93.15%	0.77%	5.04%	0.33%	0.71%	100.00%
<i>P. Subvencionado</i>						
5º grado	90.00%	1.39%	6.80%	0.82%	1.00%	100.00%
6º grado	87.47%	1.57%	9.09%	0.59%	1.27%	100.00%
7º grado	69.06%	1.48%	26.78%	0.88%	1.81%	100.00%
8º grado	63.33%	1.15%	33.00%	0.88%	1.64%	100.00%

Cuadro 6.b - Resumen
Docentes según Tipo de Formación Inicial
Subsector Ed. Matemática
 (porcentajes)

	Básica Generalista	Básica Otra Especialidad	Media de Ed. Matemática	Media Especialidad Afin	Media Otra Especialidad	Total
<i>Municipal</i>						
5º grado	98.27%	0.65%	0.50%	0.02%	0.56%	100.00%
6º grado	98.08%	0.52%	0.67%	0.04%	0.69%	100.00%
7º grado	94.71%	0.59%	3.58%	0.18%	0.95%	100.00%
8º grado	94.01%	0.65%	4.31%	0.19%	0.84%	100.00%
<i>P. Subvencionado</i>						
5º grado	92.69%	1.51%	3.59%	0.31%	1.90%	100.00%
6º grado	91.63%	1.51%	4.85%	0.22%	1.78%	100.00%
7º grado	76.48%	1.34%	19.48%	0.56%	2.13%	100.00%
8º grado	71.02%	0.92%	25.46%	0.52%	2.08%	100.00%

Cuadro 6.c - Resumen
Docentes según Tipo de Formación Inicial
Subsector Estudio y Comprensión de la Naturaleza
 (porcentajes)

	Básica Generalista	Básica Otra Especialidad	Media de Ed. Est. Naturaleza	Media Especialidad Afin	Media Otra Especialidad	Total
<i>Municipal</i>						
5º grado	97.50%	0.75%	0.04%	0.02%	1.69%	100.00%
6º grado	97.65%	0.55%	0.02%	0.02%	1.76%	100.00%
7º grado	94.20%	0.80%	0.00%	0.00%	5.00%	100.00%
8º grado	92.72%	0.75%	0.03%	0.03%	6.46%	100.00%
<i>P. Subvencionado</i>						
5º grado	88.11%	1.16%	0.18%	0.18%	10.38%	100.00%
6º grado	85.14%	1.54%	0.14%	0.14%	13.05%	100.00%
7º grado	67.80%	0.75%	0.35%	0.17%	30.93%	100.00%
8º grado	61.64%	0.77%	0.53%	0.12%	36.94%	100.00%

Cuadro 6.d - Resumen
Docentes según Tipo de Formación Inicial
Subsector Estudio y Comprensión de la Sociedad
 (porcentajes)

	Básica Generalista	Básica Otra Especialidad	Media de Ed. Est. Naturaleza	Media Especialidad Afin	Media Otra Especialidad	Total
<i>Municipal</i>						
5º grado	97.62%	0.63%	0.21%	0.02%	1.52%	100.00%
6º grado	97.59%	0.48%	0.19%	0.00%	1.74%	100.00%
7º grado	93.77%	0.64%	0.24%	0.00%	5.35%	100.00%
8º grado	93.23%	0.48%	0.19%	0.00%	6.10%	100.00%
<i>P. Subvencionado</i>						
5º grado	89.41%	1.05%	0.18%	0.00%	9.36%	100.00%
6º grado	86.52%	1.84%	0.23%	0.05%	11.37%	100.00%
7º grado	68.38%	1.33%	0.40%	0.00%	29.88%	100.00%
8º grado	63.28%	1.29%	0.31%	0.00%	35.12%	100.00%

7. **Cuantificar y caracterizar a los docentes de aula que poseen título profesional diferente a profesor, que se desempeñan en cursos del 2º ciclo de Educación Básica, por cada grado de este ciclo y por cada subsector de aprendizaje considerado que imparten, por sexo, región, comuna, dependencia administrativa de los establecimientos educacionales respectivos y zona geográfica en que estos se encuentran.**

El número de observaciones de los docentes que poseen título profesional diferente a profesor es pequeño, como ya se había advertido en el Cuadro N° 3. Este cuadro permite una mejor caracterización de estos docentes, en términos del subsector de aprendizaje en que se desempeñan y según el grado del 2º ciclo de Educación Básica y dependencia administrativa.

En forma similar a lo sucedido en cuadros previos, observamos que el número de docencias supera al número de docentes, debido a que los docentes se desempeñan en más de un grado, subsector o dependencia.

Los docentes de aula que poseen título profesional diferente a profesor se desempeñan principalmente en Educación Matemática (33%), en Estudio y Comprensión de la Sociedad (27%), Lenguaje y Comunicación (20%) y Estudio y Comprensión de la Naturaleza (19%). En términos de su ubicación geográfica, gran parte de ellos se ubica en la Región Metropolitana, donde puede existir una mayor oferta de este tipo de profesionales. Sin embargo, como señalamos previamente, su incidencia es escasa en términos globales.

8. Cuantificar y caracterizar a los docentes de aula que no poseen título profesional y que se desempeñan en cursos del 2° ciclo de Educación Básica, por cada grado de este ciclo y por cada subsector de aprendizaje considerado que imparten, por sexo, región, comuna, dependencia administrativa de los establecimientos educacionales respectivos y zona geográfica en que estos se encuentran.

El número de observaciones de los docentes que no poseen título profesional también es reducido, como ya se había advertido en el Cuadro N° 3; sin embargo, este número es superior al de los docentes que poseen un título profesional diferente al de profesor.

Este Cuadro N° 8 permite una mejor caracterización de estos docentes, en términos del subsector de aprendizaje en que se desempeñan, grado del 2° ciclo de Educación Básica y dependencia administrativa.

En forma similar a lo sucedido en cuadros previos, observamos que el número de docencias (4.558) supera al número de docentes (1.279), debido a que los docentes se desempeñan en más de un grado, subsector o dependencia. Sin embargo, esta relación entre docencias y docentes es más alta para los docentes sin título que para el resto de los docentes; ello tiende a sugerir que el problema de los docentes sin título es un poco más serio que lo que muestran las cifras globales, debido a que ellos tienden a dictar más cursos (por subsector o por grado) que otro tipo de docentes.

La relación entre docencias/docente es 3,6 para los docentes sin título, 3,2 para los docentes con título de profesor y 2,75 para los docentes con otro título profesional. Por lo tanto, este último tipo de docentes parece desempeñar una labor educacional más específica.

9. **Cuantificar y caracterizar a los docentes de aula según tipo de formación inicial²⁴ que poseen y que se desempeñan en cursos del 2º ciclo de Educación Básica, por cada grado de este ciclo y por cada subsector de aprendizaje considerado que imparten principalmente, y subciclo de enseñanza en el que concentran el mayor número de horas de docencia, por sexo, región, comuna, dependencia administrativa de los establecimientos educacionales respectivos y zona geográfica en que estos se encuentran.**

Con respecto al objetivo específico N° 9, los TdR solicitaban identificar el subciclo de enseñanza en el cual el docente concentraba el mayor número de horas de docencia. Los subciclos de aprendizaje se refieren a: 1º subciclo del 2º ciclo de Educación Básica (grados 5º y 6º); y, 2º subciclo del 2º ciclo de Educación Básica (grados 7º y 8º).

La información del grado en que se desempeña el profesor está contenida en la base “ACTAS”; sin embargo esta base no identifica las horas de docencia (tampoco las horas de contrato); por lo tanto, podemos conocer en qué grado imparte clases el docente, pero desconocemos el número de horas asociadas.

Por otra parte, la base “DOCENTES” identifica la siguiente información sobre horas:

Según niveles, sectores y subsectores:

HORAS 1 (subsector 1): número de horas pedagógicas que sirve el docente en el establecimiento, en ese nivel y sector.

HORAS 2 (subsector 2): número de horas pedagógicas que sirve el docente en el establecimiento, en ese nivel y sector.

HRSCONTRA: Horas de contrato: corresponde al número de horas cronológicas especificadas en el contrato.

CONCENHORA: Concentración horaria: Tipo de enseñanza, de los impartidos por el establecimiento, donde el docente concentra su horario.

Dado que los niveles presentan la información agregada para el conjunto de la Educación Básica niños (código 2), a partir de la base “DOCENTES” no podemos identificar cuántas de estas horas corresponden a 1º y 2º ciclo de enseñanza básica.

Para poder caracterizar a los docentes según lo señalado en este objetivo, se ha asumido que la identificación de los subsectores (y las horas correspondientes) se asocian al 2º ciclo de Educación Básica.²⁵ Para ello hemos identificado el subciclo de enseñanza en el que los docentes declaran concentrar el mayor número de horas de docencia (según la base

²⁴Se entenderá por formación inicial, el título que ostentan los docentes de aula: TÍTULO DE PROFESOR (incluye a: profesores Educación Básica Generalista, Otra especialidad -Educación Parvularia y Educación Diferencial-; Educación Media -especificar la especialidad-); OTRO TÍTULO PROFESIONAL; y, SIN TÍTULO.

²⁵ Para tener un mayor grado de certeza sobre este supuesto se requeriría una mayor profundización de este análisis. Sin embargo, este es el único supuesto que permite obtener – aunque sea en forma aproximada- los cuadros de resultado requeridos en este objetivo.

“DOCENTES”) y hemos cruzado esta información con el subsector de aprendizaje en que los docentes imparten efectivamente la docencia, según los antecedentes de la base “ACTAS”.²⁶

La caracterización de los docentes en el Cuadro N° 12 requiere nuevamente los mismos supuestos que los planteados con respecto al Cuadro N° 9.

Las cifras de estos cuadros deben ser interpretadas con cautela, dada que las definiciones de subsectores pueden diferir entre las dos bases de datos (Actas y Docentes).

Sin embargo, si se observan las cifras del cuadro 9.1 (volumen II) se observa que un alto porcentaje de los docentes que se desempeñan en los cuatro subsectores de aprendizaje analizados en este Informe, señalan que su subsector principal de enseñanza (según el número de horas que reportan) es distinto al sector en que declaran estar impartiendo la docencia. En general, el subsector principal pertenece a la categoría “Otros”, de acuerdo a las cifras que se presentan a continuación:

Subsector Lenguaje y Comunicación: 64,9% municipal; 63,9% part. subvencionado;

Subsector Matemáticas: 63,7% municipal; 63,4% Particular subvencionado;

Subsector Estudio y Comprensión de la Naturaleza: 70,7% municipal; 70,2% part. subvencionado;

Subsector Estudio y Comprensión de la Naturaleza: 68,6% municipal; 71,5% part. subvencionado;

²⁶ Para un mayor detalle de la información contenida en ambas bases de datos, ver Anexo B, volumen III de este Informe.

10. Cuantificar y caracterizar a los docentes de aula según tipo de formación inicial que poseen y que se desempeñan en cursos del 2º ciclo de Educación Básica, por cada grado de este ciclo y por cada subsector de aprendizaje considerado que imparten, según tipo de contrato por el que están regidos, por sexo, región, comuna, dependencia administrativa de los establecimientos educacionales respectivos y zona geográfica en que estos se encuentran.

En relación a los tipos de contrato se identifican dos tipos para el sector municipal y dos tipos para el sector subvencionado. Los tipos de contrato son los siguientes:²⁷

1M: Titular

2M: Contratado

1S: Contrato Fijo

2S: Contrato a Plazo

Para calcular los totales por tipo de contrato se agruparon las categorías 1M + 1S: Titular + Contrato Fijo y 2M + 2S: Contratado + Contrato a Plazo.

A continuación presentamos cuadros resúmenes para los distintos subsectores de aprendizaje y grados del 2º ciclo.

En general, en el sector municipal predomina el contrato de titular, que representa entre un 87% a un 90% del total; en el sector particular subvencionado predomina el contrato fijo, que agrupa entre un 81% a un 84% de los docentes, dependiendo del subsector de aprendizaje y del grado del 2º ciclo de Educación Básica.

Por otra parte, los resultados son muy similares entre subsectores de aprendizaje y por grado del 2º ciclo de Educación Básica. Por lo tanto, en general parece existir bastante estabilidad en la relación contractual de los docentes. Por contraste con otras cifras del mercado laboral, se debe hacer notar que las cifras de la Unidad del Seguro de Cesantía han destacado el alto porcentaje de contratos a plazo fijo que existe para la mayor parte de los trabajadores contratados recientemente en la economía chilena.²⁸

²⁷ Se hace notar que el número de docencias para este objetivo es más alto que en casos anteriores, porque existen más combinatorias posibles; los docentes pueden tener más de un contrato por tipo de dependencia, o pueden trabajar en más de una dependencia.

²⁸ Si bien, dado que estos antecedentes son posteriores al año 2002 corresponden a trabajadores jóvenes con mayor rotación laboral.

Cuadro 10.a - Resumen
Docentes según Tipo de Contrato
Subsector Lenguaje y Comunicación
 (porcentajes)

	1M: Titular	2M: Contratado	Total Municipal	1S: Contrato Fijo	2S: Contrato a Plazo	Total Part. Subvencionado
5º grado	89.67%	10.33%	100.00%	84.11%	15.89%	100.00%
6º grado	89.73%	10.27%	100.00%	83.75%	16.25%	100.00%
7º grado	88.40%	11.60%	100.00%	84.73%	15.27%	100.00%
8º grado	88.79%	11.21%	100.00%	84.17%	15.83%	100.00%

Cuadro 10.b - Resumen
Docentes según Tipo de Contrato
Subsector Ed. Matemática
 (porcentajes)

	1M: Titular	2M: Contratado	Total Municipal	1S: Contrato Fijo	2S: Contrato a Plazo	Total Part. Subvencionado
5º grado	89.67%	10.33%	100.00%	82.80%	17.20%	100.00%
6º grado	89.38%	10.62%	100.00%	83.52%	16.48%	100.00%
7º grado	88.32%	11.68%	100.00%	83.48%	16.52%	100.00%
8º grado	89.01%	10.99%	100.00%	83.71%	16.29%	100.00%

Cuadro 10.c - Resumen
Docentes según Tipo de Contrato
Subsector Estudio y Comprensión de la Naturaleza
 (porcentajes)

	1M: Titular	2M: Contratado	Total Municipal	1S: Contrato Fijo	2S: Contrato a Plazo	Total Part. Subvencionado
5º grado	88.88%	11.12%	100.00%	83.41%	16.59%	100.00%
6º grado	89.26%	10.74%	100.00%	83.83%	16.17%	100.00%
7º grado	87.61%	12.39%	100.00%	82.15%	17.85%	100.00%
8º grado	87.42%	12.58%	100.00%	82.50%	17.50%	100.00%

Cuadro 10.d - Resumen
Docentes según Tipo de Contrato
Subsector Estudio y Comprensión de la Sociedad
 (porcentajes)

	1M: Titular	2M: Contratado	Total Municipal	1S: Contrato Fijo	2S: Contrato a Plazo	Total Part. Subvencionado
5º grado	89.07%	10.93%	100.00%	81.61%	18.39%	100.00%
6º grado	89.18%	10.82%	100.00%	81.69%	18.31%	100.00%
7º grado	87.70%	12.30%	100.00%	82.72%	17.28%	100.00%
8º grado	88.35%	11.65%	100.00%	82.56%	17.44%	100.00%

11. Cuantificar y caracterizar a los docentes de aula según tipo de formación inicial que poseen y que se desempeñan en cursos del 2° ciclo de Educación Básica, por cada grado de este ciclo y por cada subsector de aprendizaje considerado que imparten, según número de horas de contrato que sirven, por sexo, región, comuna, dependencia administrativa de los establecimientos educacionales respectivos y zona geográfica en que estos se encuentran.

La frecuencia de rangos de horas de contrato es similar a la clasificación del MINEDUC, la cual parece apropiada. Los rangos son los siguientes:

- menos de 30 hrs.
- 30 hrs.
- de 31 a 43 hrs.
- 44 hrs.
- más de 44 hrs.²⁹

Se hace notar que estas horas de contrato corresponden a total de horas de contrato del docente en el establecimiento para los docentes que imparten clases en el 2° ciclo de Educación Básica. Por lo tanto, estos datos no corresponden a las horas de contrato asociadas al 2° ciclo de enseñanza básica.

A continuación se presentan las cifras para dos subsectores de aprendizaje: Educación Matemática y Estudio y Comprensión de la Naturaleza; se hace notar que las cifras son muy similares entre subsectores de aprendizaje. Sin embargo, la distribución de las horas de contrato presenta diferencias según tipo de dependencia del establecimiento escolar; grado del 2° ciclo; la Región en que está ubicado el establecimiento, y según el género del profesor.

En el 1° subciclo (5° y 6° grado) hay una mayor proporción de docentes con mayores horas de contrato: un 40% de los docentes están contratados por 44 horas en el sector municipal, en tanto en el 2° subciclo (7° y 8°) aumenta el porcentaje de docentes contratado por 30 hrs. (entre 47% a 50% dependiendo del grado y subsector) y el porcentaje contratado entre 31 a 43 horas.

En el sector particular subvencionado hay una mayor distribución de los docentes en jornadas asociadas a distintos tipos de contrato, en particular hay una mayor presencia en el grupo con menos de 30 hrs. de contrato; este porcentaje es muy bajo en el sector municipal.

Adicionalmente se puede observar que las docentes mujeres tienen jornadas laborales más cortas, y que también en la RM predominan jornadas con menos horas de contrato en relación al resto del país (ver Cuadros 11.1 en Volumen II).

²⁹ Se incluyó el rango “más de 44 hrs.” a pesar de que el número de observaciones es pequeño, de forma que la clasificación en este estudio fuese concordante con la clasificación utilizada por el MINEDUC.

Cuadro 11.b - Resumen
Docentes según Horas de Contrato
Subsector Matemáticas
 (porcentajes)

	< 30	30	31-43	44	45 o más	Total
<i>Municipal</i>						
5º grado	0.99%	32.45%	26.19%	40.37%	0.00%	100.00%
6º grado	0.97%	32.77%	26.40%	39.86%	0.00%	100.00%
7º grado	1.71%	47.79%	31.66%	18.84%	0.00%	100.00%
8º grado	1.75%	46.95%	31.83%	19.47%	0.00%	100.00%
<i>P. Subvencionado</i>						
5º grado	17.96%	14.78%	33.92%	32.60%	0.73%	100.00%
6º grado	18.37%	13.82%	34.59%	32.68%	0.54%	100.00%
7º grado	23.63%	11.71%	35.60%	28.53%	0.52%	100.00%
8º grado	23.21%	10.70%	35.32%	29.97%	0.80%	100.00%

Cuadro 4.c - Resumen
Docentes según Rango de Edad
Subsector Estudio y Comprensión de la Naturaleza
 (porcentajes)

	< 30	30	31-43	44	45 o más	Total
<i>Municipal</i>						
5º grado	1.11%	32.86%	26.29%	39.74%	0.00%	100.00%
6º grado	0.97%	33.40%	26.04%	39.58%	0.00%	100.00%
7º grado	1.76%	49.87%	31.42%	16.95%	0.00%	100.00%
8º grado	2.00%	48.58%	31.33%	18.09%	0.00%	100.00%
<i>P. Subvencionado</i>						
5º grado	19.99%	14.02%	34.76%	30.73%	0.50%	100.00%
6º grado	20.14%	12.39%	35.23%	31.43%	0.80%	100.00%
7º grado	25.44%	11.00%	37.54%	25.57%	0.46%	100.00%
8º grado	26.23%	10.49%	37.05%	25.96%	0.27%	100.00%

12. **Cuantificar y caracterizar a los docentes de aula según tipo de formación inicial que poseen y que se desempeñan en cursos del 2º ciclo de Educación Básica, por cada grado de este ciclo y por cada subsector de aprendizaje considerado que imparten principalmente, según número de horas pedagógicas frente a curso, por sexo, región, comuna, dependencia administrativa de los establecimientos educacionales respectivos y zona geográfica en que estos se encuentran.**

En relación a este objetivo se aplican las mismas limitaciones de información referidas en relación al Cuadro N° 9. Por lo tanto, nuevamente las cifras que se presentan a continuación deben ser interpretadas con precaución. Adicionalmente, se hace notar que no existe información que permita diferenciar las horas pedagógicas según grados del 2º ciclo de Educación Básica.

Se observa que en general la mayor parte de los docentes imparten menos de 30 hrs, pedagógicas en cada subsector de aprendizaje. Estos resultados son consistentes con la hipótesis previamente planteada de que los docentes imparten clases en más de un subsector de aprendizaje.

Cuadro 11.a - Resumen
Docentes según Número de Horas Pedagógicas
 (porcentajes)

	< 30	30	31-43	44	45 o más	Total
<i>Municipal</i>						
Lenguaje	76.48%	13.29%	9.19%	0.95%	0.09%	100.00%
Matematicas	73.94%	13.85%	11.33%	0.69%	0.18%	100.00%
Est. Naturaleza	83.27%	8.97%	7.04%	0.65%	0.07%	100.00%
Est. Sociedad	81.11%	11.12%	6.49%	0.64%	0.64%	100.00%
<i>P. Subvencionado</i>						
Lenguaje	72.67%	6.81%	16.49%	3.32%	0.72%	100.00%
Matematicas	71.26%	6.98%	16.53%	4.50%	0.73%	100.00%
Est. Naturaleza	77.64%	3.75%	14.17%	3.61%	0.83%	100.00%
Est. Sociedad	82.40%	5.31%	10.47%	1.67%	0.15%	100.00%

13. **Verificar sobre la base de un diseño muestral, si existe correspondencia entre el tipo de formación inicial que poseen los docentes que se desempeñan en cursos del 2º ciclo de Educación Básica, en función de los promedios de calificaciones de los alumnos (por cada grado de este ciclo y por cada subsector de aprendizaje considerado que imparten principalmente). La Muestra será acotada, considerando docentes de diferentes comunas del país, según formación inicial y vulnerabilidad de los establecimientos en que se desempeñan.**

Este análisis se realizó a nivel censal; es decir, se utilizaron todos los datos disponibles, en vez de analizar una muestra.

Para cada uno de los sectores de aprendizaje se realizaron tres tipos de análisis que se detallan en cuadros independientes:

- Análisis de estadísticas descriptivas de las variables
- Análisis de correlación
- Análisis de regresión (multivariada)

Los códigos de numeración de estos cuadros son distintos a los anteriores, se utiliza la sigla D para estadísticas descriptivas, C para correlación y R para regresión.

Estos análisis no se diferencian según variables geográficas (Region/Zona/Comuna), pero se incluyen variables geográficas como variables explicativas.

Los análisis de regresión consideran tanto variables continuas como variables *dummies*. En el caso de las variables *dummies*, como sexo, región, dependencia, siempre se omite en la regresión una de estas categorías; el valor obtenido se mide en referencia a la variable omitida.

Para caracterizar la vulnerabilidad de los establecimientos se utilizó el Índice de Vulnerabilidad de la JUNAEB del año 2003.

Una de las limitaciones de este análisis es que la dispersión de las notas es baja; la baja varianza de muchas de las variables determina que el poder explicativo de los análisis de regresión sea también bajo. Es decir, con las variables disponibles se logra explicar un bajo porcentaje de la dispersión de notas que existe al interior de los cursos y subsectores.

A pesar de ello existen algunas correlaciones significativas que se manifiestan tanto en las correlaciones parciales como en las regresiones multivariadas. Entre los aspectos más destacados de este análisis sobresalen:

- Existen diferencias significativas de notas por región; en general, las notas son más bajas en la Región Metropolitana;
- Existen diferencias significativas de notas por zona geográfica; en general, en las zonas rurales (dado otros factores constantes) las notas son más altas que en las zonas urbanas.
- Hay diferencias significativas según el sexo de los docentes; en general, los alumnos asociados a docentes hombres tienen menores calificaciones;
- La vulnerabilidad del establecimiento es una de las variables que tiene mayor incidencia en las notas. Los alumnos de establecimientos con mayor índice de vulnerabilidad tienen en promedio calificaciones más bajas.
- La formación inicial del profesor afecta la calificación de los alumnos. En general, los alumnos cuyo profesor tiene una formación de Educación Básica Generalista, obtienen calificaciones más altas que los alumnos cuyo profesor es de Educación Media con especialidad. Estas diferencias son más importantes en el subsector de Educación Matemática que en los otros subsectores, y también son más importantes en 8° grado vs. el resto de los grados del 2° ciclo de Educación Básica.³⁰
- Los alumnos de establecimientos municipales en general tienen calificaciones más bajas que los alumnos de establecimientos particulares subvencionados.
- Los alumnos cuyos profesores tienen mayores años de docencia tienden a tener calificaciones más bajas; este resultado se observa especialmente en los análisis de correlación parcial.³¹
- Existen también diferencias en las calificaciones según los subciclos de enseñanza; las notas tienden a ser más bajas en el 2° subciclo de la Educación Básica.

Los resultados señalados son interesantes y ameritan una mayor exploración. Una de las dificultades de este análisis es diferenciar la causalidad de las relaciones. Adicionalmente, las notas pueden ser el reflejo tanto del grado de conocimiento de los alumnos, como del nivel de rigurosidad en la calificación de los profesores. Es factible que a medida que avance el ciclo (5° vs. 8° grado) las calificaciones sean más estrictas; o que profesores con distinta formación inicial tengan también criterios de evaluación distintos. Lamentablemente para dilucidar alguna de estas interrogantes sería necesario medir a todos los alumnos a través de una misma evaluación; por ejemplo, analizando la relación entre calificaciones en el establecimiento y prueba SIMCE o entre los puntajes de esta prueba y la formación inicial de los docentes.

³⁰ Se hace notar que hay una correlación entre subciclos de enseñanza y formación inicial del profesor, y ambas a su vez están correlacionadas con las calificaciones.

³¹ Se hace notar que hay una correlación entre dependencia y años de servicio.

4. COMENTARIOS FINALES

Las principales conclusiones del estudio se han presentado asociadas a los objetivos específicos planteados en el Informe. Estos Comentarios Finales plantean temas más generales respecto a la investigación desarrollada.

Este estudio presenta un carácter exploratorio por un conjunto de razones, que se exponen a continuación.

- En primer lugar, el estudio utiliza nuevas fuentes de información, como la base “ACTAS” que ha sido poco analizada previamente, y que por lo tanto, requiere de análisis detallados para evaluar su nivel de consistencia interna y su grado de compatibilidad con otras fuentes de información.³² Pero, al mismo tiempo esta base presenta un enorme potencial para profundizar en estudios sobre diversos aspectos críticos del sistema educacional chileno.
- En segundo lugar, la información de este estudio está constituida por el cruce de diversas fuentes de información (bases) referidas a los docentes. El grado de compatibilización de estas bases, en términos de definiciones, metodologías, número de observaciones es también un tema a explorar. El Ministerio de Educación ha avanzado enormemente en los últimos años en desarrollar nuevos procedimientos de recolección de información y nuevas bases de datos; sin embargo, el nivel de compatibilidad entre estas diversas bases debe ser aún perfeccionado.
- En tercer lugar, este estudio ha tenido como objetivo principal la elaboración de diversas tablas multivariadas de información de caracterización de los docentes, que puedan ser posteriormente analizadas por el CPEIP o por otro equipo de investigadores. Por lo tanto, dado lo acotado del tiempo para desarrollar este estudio, el objetivo central del mismo ha sido la confección de cuadros de resultado o tablas multivariadas que describan las características estipuladas en los TdR. En este sentido, el presente Informe sólo realiza una primera exploración de la multitud de cuadros de información generados; este conjunto de información presenta un enorme potencial para explorar nuevas hipótesis sobre las características de los docentes en Chile.
- Finalmente, en el estudio surgieron problemas metodológicos nuevos, difíciles de anticipar. A este respecto el tema principal es la diferencia entre docencias y docentes, como hemos explicado reiteradamente en el texto y en los Anexos

³² Si bien los resultados generales de esta base son consistentes con otras estadísticas del MINEDUC, es muy probable que a niveles más detallados de información, por ejemplo a nivel comunal se detecten problemas de errores en la información. Sería recomendable que a futuro se considerara rangos de razones o proporciones entre variables, como una forma de verificar la consistencia interna de la información. Por ejemplo, la razón alumnos por curso; y la relación profesor/alumno podrían tener valores máximos esperados. Estos criterios también se podrían aplicar en la base “DOCENTES” en relación a variables como el número de horas pedagógicas.

metodológicos. Este problema surge porque las caracterizaciones de los docentes involucraban un alto grado de desagregación por grado del 2º ciclo, subsector de aprendizaje y dependencia administrativa. Los docentes se “repiten” a través de estas categorías, pues un mismo docente puede dictar clases en más de un subsector o en más de un grado.

Por otra parte, la diferenciación que se ha realizado en este estudio entre sectores de aprendizaje y grados del 2º ciclo de Educación Básica es interesante, porque como se ha observado hay algunas características distintivas entre el 1º y el 2º subciclo, del 2º ciclo de Educación Básica; así como entre subsectores de aprendizaje. Por otra parte, el alto grado de detalle de los cuadros y tablas multivariadas ha determinado que el análisis presente un alto nivel de complejidad.

A pesar de su carácter exploratorio, el estudio permite obtener conclusiones interesantes sobre las características de los docentes que imparten clases en el 2º ciclo de Educación Básica. Algunas de estas conclusiones ratifican aspectos conocidos sobre las características de los docentes, como su elevada edad, especialmente de aquellos que se desempeñan en el sector municipal; la predominancia de docentes de género femenino; las diferencias en las horas de contrato entre el sector municipal y particular subvencionado.

Por otra parte, han surgido aspectos nuevos, interesantes, muchos de los cuáles requieren de una mayor exploración, en especial para determinar las razones o hipótesis que podrían explicar estos resultados. Entre estos aspectos destacan las diferencias que se observan en la formación inicial de los docentes con título de profesor para los grados del 2º subciclo de enseñanza, entre el sector municipal y el sector particular subvencionado. También las dificultades para identificar una correlación positiva entre las calificaciones de los alumnos y el nivel de formación inicial de los docentes; ello podría deberse a diferencias en los criterios de evaluación entre diversos tipos de profesores.