



**REPUBLICA DE CHILE-MINISTERIO DE EDUCACION**  
**CENTRO DE PERFECCIONAMIENTO, EXPERIMENTACIÓN E INVESTIGACIONES PEDAGOGICAS**  
**Unidad Investigación y Estudios**

**SERIE DE ESTUDIOS Nº 240**

**EFECTO DE LOS PROGRAMAS MINISTERIALES EN LA  
CALIDAD DE LA EDUCACION DE ESCUELAS DE  
LA EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE SECTORES  
DE EXTREMA POBREZA DE LA V REGIÓN**

**Santiago, Chile, CPEIP, 1999**



GOBIERNO DE CHILE  
MINISTERIO DE EDUCACION  
CPEIP

Director CPEIP  
**René Reyes Soto**

Secretario General Ejecutivo  
**Santiago Quer Antich**

Serie de Estudios N° 240  
**EFECTO DE LOS PROGRAMAS  
MINISTERIALES EN LA CALIDAD DE LA  
EDUCACION DE ESCUELAS DE EDUCACION  
GENERAL BASICA DE SECTORES DE  
EXTREMA POBREZA DE LA V REGION**

Autores:

**Begoña Arregui Schaffino  
Victoria Ojeda Casas  
Magaly Pérez Quiroz  
Gabriela Guzmán Liquitay  
María Teresa Aranda Brown  
Claudio Molina Díaz**

Editor:

**Claudio Molina Díaz**

Equipo de Producción de  
Materiales Educativos:  
**Fernando Muñoz Canales**

Diseño Gráfico CPEIP:  
**José Morales Infante**

Diseño de Portada:  
**Angel Ramírez Avila**

Digitación:  
**Marialina Saavedra Susarte**

Centro de Perfeccionamiento, Experimentación e  
Investigaciones Pedagógicas del Ministerio de  
Educación de Chile.  
Prohibida su reproducción total o parcial, salvo  
autorización escrita de la Institución.

Venta y Distribución:  
Salón de Ventas CPEIP.

Camino Nido de Aguilas 14.557, Lo Barnechea  
Casilla 18/52 Lo Barnechea

Fonos: 4881720-4881516-4881721  
Fax 4881509  
E-Mail: [cpeip@mineduc.cl](mailto:cpeip@mineduc.cl)

Cuerpo interior impreso en los  
Talleres Gráficos CPEIP

Doc. N° 32.948

## ÍNDICE

	Pág.
PRESENTACIÓN.....	4
RESUMEN.....	5
1. INTRODUCCIÓN .....	8
2. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	16
3. HIPÓTESIS GENERAL DE TRABAJO.....	16
4. OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS.....	16
5. SELECCIÓN Y DEFINICIÓN DE VARIABLES.....	17
6. MODELO DE ANÁLISIS.....	22
7. DISEÑO METODOLÓGICO DEL ESTUDIO.....	24
8. RESULTADOS.....	27
9. RELACIÓN ENTRE CALIDAD DE LA EDUCACIÓN Y TIPOS DE INTERVENCIÓN EN LA ASIGNATURA DE CASTELLANO.....	30
10. CONCLUSIONES.....	101
11. ANEXOS.....	105

## **PRESENTACION**

El sistema educacional chileno está experimentando una serie de cambios, debido a la Reforma Educacional que se ha venido implementando desde 1990, año en que comenzaron a instalarse programas de gran envergadura. Esta profunda y extensa innovación, donde se han intervenido variables estructurales con una alta inversión, y factores modificables por los propios actores de las unidades educativas, han tenido, en conjunto, el propósito de elevar la calidad de la educación.

El Centro de Perfeccionamiento, Experimentación e Investigaciones Pedagógicas (CPEIP) y la Secretaría Ministerial de Educación de la Región de Valparaíso, en el marco de un acuerdo interinstitucional, han realizado esta investigación, que se suma a aquélla dedicada a estudiar el desarrollo del Programa Mece-Media en los establecimientos de la Provincia de Valparaíso, en la generación de conocimiento sobre los resultados que se están obteniendo, producto de la Reforma que se impulsa.

En esta oportunidad, ambas instituciones ministeriales realizaron la presente investigación, destinada a analizar los efectos de los programas ministeriales en la calidad de la educación, inferida a partir de los resultados educativos que logran las escuelas en las pruebas del Sistema SIMCE. Se trata de un estudio que consideró a las escuelas tipificadas como las más pobres de la V Región, adscritas a las jurisdicciones de los cuatro Departamentos Provinciales de Educación, donde se ha focalizado la acción ministerial, primero, a través del Programa de las 900 Escuelas (P-900) y, posteriormente, con el Programa de Mejoramiento de la Calidad de la educación (MECE), y la apertura de asistencia técnica y financiera mediante los Programas de Mejoramiento Educativo (PME).

No dudamos que este esfuerzo compartido logrará sus frutos en la medida que los resultados de este y otros estudios actualmente en desarrollo, fundamenten las decisiones correspondientes en el plano técnico-pedagógico. Igualmente, esperamos que este aporte, que provee los elementos propios del diseño metodológico utilizado, estimule la recreación de esta investigación en otras particiones territoriales.

Al publicar este nuevo número de la Serie de Estudios y ponerla a disposición de investigadores y educadores del país, nos asiste el convencimiento de estar aportando a los deseos interinstitucionales de ir incorporando, progresivamente, el componente de evaluación al conjunto de acciones que se están implementando desde el Ministerio de Educación, en las unidades educativas del país.

**Prof. René Reyes Soto**  
**Director**

## RESUMEN

El estudio, de carácter descriptivo e inscrito en el paradigma analítico-explicativo, acerca del efecto de los programas ministeriales en la calidad de la educación, consideró a las unidades educativas seleccionadas por su mayor nivel de pobreza, de los cuatro Departamentos Provinciales de Educación de la Región de Valparaíso. Para ello, se consideró una muestra de 34 (de un total de 71) escuelas municipalizadas de la Región, que cumplieran con el requisito de haber implementado en el período 1992-1996, uno o más programas ministeriales (P-900, MECE-Rural) o un PME, además de contar con mediciones del SIMCE en el nivel de cuarto año de la EGB en ambos años indicados.

En estas escuelas se aplicó una encuesta, con carácter censal, a los profesores que prestan servicios profesionales en ellas, que recoge en sus preguntas, en su mayoría cerrada, información acerca de las variables seleccionadas que constituyeron parte del modelo de análisis.

El plan de análisis consideró la organización de los datos en tablas bi y polivariadas y el cálculo de correlaciones. Como medidas de inferencia estadística, se utilizó la prueba chi-cuadrado para las tablas de contingencia y una medida de la varianza total para estimar la magnitud explicada por las variables consideradas.

Los datos indican que las unidades educativas de la muestra bajo estudio no presentan un claro efecto presuntamente atribuible a la instalación en ellas de las intervenciones ministeriales, dado que casi la mitad de ellas muestran una mantención o una baja en los resultados del SIMCE en Castellano; de hecho, las diferencias observadas entre los resultados de 1992 y 1996 no son significativas, desde un punto de vista estadístico. En cambio, parece haber un efecto mayor de las intervenciones ministeriales, en la Asignatura de Matemática, respecto a la Asignatura de Castellano, donde se observan aumentos en los resultados del SIMCE en cuatro de cada cinco escuelas.

Los resultados obtenidos por tres de cada cinco escuelas son mejores, en aquéllas donde se han instalado dos intervenciones ministeriales, observándose un efecto aditivo imposible de precisar, que aumenta en el caso de escuelas pequeñas que organizan su docencia en cursos simples (no combinados).

Las escuelas pequeñas, en general, tienden a obtener mejores resultados que las medianas y grandes, aumentos que aparecen asociados al uso de estrategias metodológicas más adecuadas y al mayor uso de herramientas propias de la gestión a nivel del establecimiento educacional, en un contexto donde en casi todas las

unidades educativas de la muestra se ha perfeccionado más de la mitad de sus profesores en el marco de las acciones ministeriales.

No obstante estos resultados globales, los profesores opinan que los materiales aportados por el MINEDUC son muy útiles y pertinentes y dicen hacer un alto uso de ellos. Asimismo, mencionan que la supervisión recibida como apoyo externo, a las escuelas y a los programas, ha sido inoportuna y poco o escasamente pertinente.

No parece influir en los resultados de las escuelas, la mayor cantidad de años de participación docente en los programas, contrariamente a lo que se podría esperar. Lo mismo ocurre al considerar el uso de las estrategias metodológicas propiciadas por los programas ministeriales, que hace la mayoría de los profesores, cuyas escuelas no han mejorado sus rendimientos en una misma proporción, por cuanto en esta condición se observa a un poco más de la mitad de ellas.

En general, las escuelas muestran un conjunto de herramientas que potenciarían la capacidad de autogestión de ellas, cuya contribución, como ya se indicó, alcanza a algo más de la mitad de las unidades educativas.

El clima medido a través de calificaciones asignadas por los docentes a once indicadores, muestra un estado inicial muy precario, que luego de las intervenciones ministeriales mejora, aunque no en forma sustantiva.

De acuerdo al cálculo de correlaciones simples de las variables y factores independientes consideradas en el modelo de análisis, se puede decir a partir de los bajos valores observados que, en general, el conjunto de factores independientes seleccionados, no influyen en forma importante en los resultados que logran los alumnos en las pruebas del SIMCE.

Los resultados sugieren la necesidad de seguir profundizando en el mejor y mayor uso de una metodología más activa que frontal y con mayor uso de los materiales didácticos aportados por el MINEDUC en el marco de los programas ministeriales. Ello se podría lograr haciendo más pertinente y oportuna la supervisión compartida, a la escuela y a los programas, así como innovando en cuanto a incorporar clases demostrativas a cargo de los supervisores o de profesores de aquellas escuelas que muestran mejores logros en las pruebas del SIMCE. Otro aspecto a considerar en cuanto a su profundización, tienen relación con el uso que debiera ser más frecuente y que resulte de la internalización, de las variadas herramientas propias de la gestión de la unidad educativa, que los programas ministeriales han instalado en las escuelas. Sobre este punto, cabe indicar que la inexistencia del Proyecto Educativo Institucional de la escuela o la falta de aplicación cuando

existe, unido a la falta de protagonismo del equipo de gestión, constituyen zonas de déficit que aparecen relacionadas especialmente al bajo rendimiento que estas escuelas exhiben, en la Asignatura de Castellano. Para todas las escuelas se requieren acciones sean estas de refuerzo en torno a los programas y proyectos ministeriales, o bien generadas desde fuera y dentro de las unidades educativas, tendientes a mejorar las condiciones del clima de ellas. Al respecto, se sugiere incorporar acciones de capacitación, perfeccionamiento y hasta especialización, en métodos, técnicas y actividades de desarrollo personal y de desarrollo del clima organizacional de la institucionalidad escolar.

### **Acciones inmediatas**

Dar a conocer estos resultados a las autoridades regionales y provinciales de educación, en la idea de otorgarles oportunidad para el uso de ellos en la toma de decisiones a esos niveles.

### **Acciones a corto plazo**

- Distribuir este estudio a las autoridades del nivel central del MINEDUC y de las demás Secretarías Regionales Ministeriales de Educación, en la idea de difundir el diseño metodológico empleado y promover réplicas del mismo, incorporando otras variables no consideradas en el presente estudio.
- Realizar análisis más específicos de la muestra utilizada, que permitan disponer de información acerca del comportamiento de las variables consideradas, en las unidades educativas de cada uno de los Departamentos Provinciales de Educación de la Región de Valparaíso.
- Elevar esta investigación a la consideración de la Comisión Organizadora para presentarlo en el XV Encuentro Nacional de Investigadores en Educación, que se realizará en septiembre de 1999.

### **Acciones a mediano plazo**

Promover la realización de estudios que permitan evaluar el efecto de los programas, proyectos y acciones, así como de otras variables relevantes de considerar en el contexto de la Reforma que se implementa en el país.

### **Acciones a largo plazo**

Generar modelos de evaluación para que sean administrados por los propios actores de las unidades educativas del país, contribuyendo al fortalecimiento de la profesión docente.

# **EFFECTO DE LOS PROGRAMAS MINISTERIALES EN LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN DE ESCUELAS DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE SECTORES DE EXTREMA POBREZA DE LA V REGIÓN**

Begoña Arregui Schaffino  
Victoria Ojeda Casas  
Magaly Pérez Quiroz  
Gabriela Guzmán Liquitay  
María Teresa Aranda Brown  
Claudio Molina Díaz (\*)<sup>1</sup>

## **1. INTRODUCCION**

Producto del rápido crecimiento económico experimentado por el país en los últimos años - 6,9 % promedio anual entre 1990 y 1995 ( Banco Interamericano de Desarrollo, Social Indicators, 1996) - y las nuevas necesidades de desarrollo científico-tecnológico que este determina, el sistema educacional chileno enfrenta hoy, más que nunca en su historia, el desafío de mejorar progresivamente la calidad de la educación ofrecida por las unidades educativas. Habida cuenta que los esfuerzos realizados en tal sentido fueron insuficientes, fue necesario buscar nuevas vías tendientes a lograr que las unidades educativas eleven, de manera paulatina, sostenida y sistemática la calidad del servicio que prestan a sus alumnos y a la comunidad.

Uno de los elementos más distintivos de los profundos cambios en el ámbito educativo, es la reestructuración de su división administrativa del país por el proceso de la regionalización, producto de una política global destinada a dotarlo de la necesaria modernidad acorde con los cambios de todo tipo en nivel mundial, y especialmente en el horizonte económico. A ello se sumó una descentralización creciente, traducida en la transferencia paulatina de las decisiones desde un nivel central, de macrogestión considerando, también, regiones, provincias y comunas, y de microgestión, en cada una de las unidades educativas.

El primer Gobierno de la Concertación acrecentó la descentralización de la gestión educativa mediante el fortalecimiento del Fondo Nacional de Desarrollo Regional, como instrumento central para favorecer el desarrollo de las regiones del país. El aumento de los recursos asignados a dicho Fondo ( más de un 20 % en términos reales en 1992 respecto de los años anteriores, y donde el 80 % de sus recursos se gasta en las regiones), unido a la democratización creciente de las comunas, hacen ver enraizadas en esas particiones territoriales,

---

<sup>1</sup> El equipo de trabajo agradece a Ximena Andrea Núñez Celedón y a Juan Francisco Navarro Vargas, por la implementación del plan de análisis y el procesamiento computacional de datos.



las instancias donde se habrán de desarrollar y expresar los gobierno a nivel más local.

Dicho Gobierno, mantuvo el modelo económico, pero con un marcado énfasis: el Estado reconocía una deuda social, especialmente con los sectores Vivienda, Salud y Educación.

Así, en sus aspectos más globales, las políticas sociales a partir de 1990, han tenido el propósito de elevar la calidad de vida de cada miembro de la sociedad.

Consecuentemente con sus propósitos, se estableció como una de sus principales prioridades para el Sector Educación: lograr que la educación que imparten los establecimientos educacionales sea cada vez de mayor calidad; todo ello alcanzado con participación de los diferentes actores, y con equidad para todos los alumnos, especialmente en el nivel de la educación básica.

Por ello, a partir de 1990 y considerando los recursos de donaciones, de préstamos blandos especialmente del Banco Mundial y del Banco Interamericano de Desarrollo, sumados a los provenientes de una reforma tributaria, el MINEDUC generó y comenzó a desarrollar grandes proyectos educacionales.

Algunos de estos proyectos son el Programa de mejoramiento de la educación de sectores pobres( P 900 ); el Programa Educación, Trabajo y Creatividad; el Programa de Fomento al Desarrollo de Innovaciones Educativas (antesala de los PME); y el de mayor envergadura, el Programa de Mejoramiento de la Calidad de la Educación (MECE), con sus variados componentes.

Otros importantes elementos que configuran el escenario actual, obedecen a las consecuencias de la aplicación de la Ley Orgánica Constitucional de Enseñanza (LOCE) que otorga un doble espacio de libertad a las unidades educativas. El primer espacio, y tal vez el mayor, posibilita que cada unidad educativa elabore y desarrolle su propio proyecto educativo, con los planes, programas, y algunos aspectos de evaluación y promoción de alumnos. El otro espacio de libertad, menor pero igualmente trascendente, se refiere a que la LOCE fija objetivos generales y los niveles de egreso de los alumnos de la Educación General Básica y de la Educación Media. Estos deben traducirse en una propuesta de planes y programas de estudio de cada establecimiento, manteniéndose una identidad nacional a través de los objetivos fundamentales y contenidos mínimos determinados por el Ministerio de Educación y aprobados por el Consejo Superior de Educación.

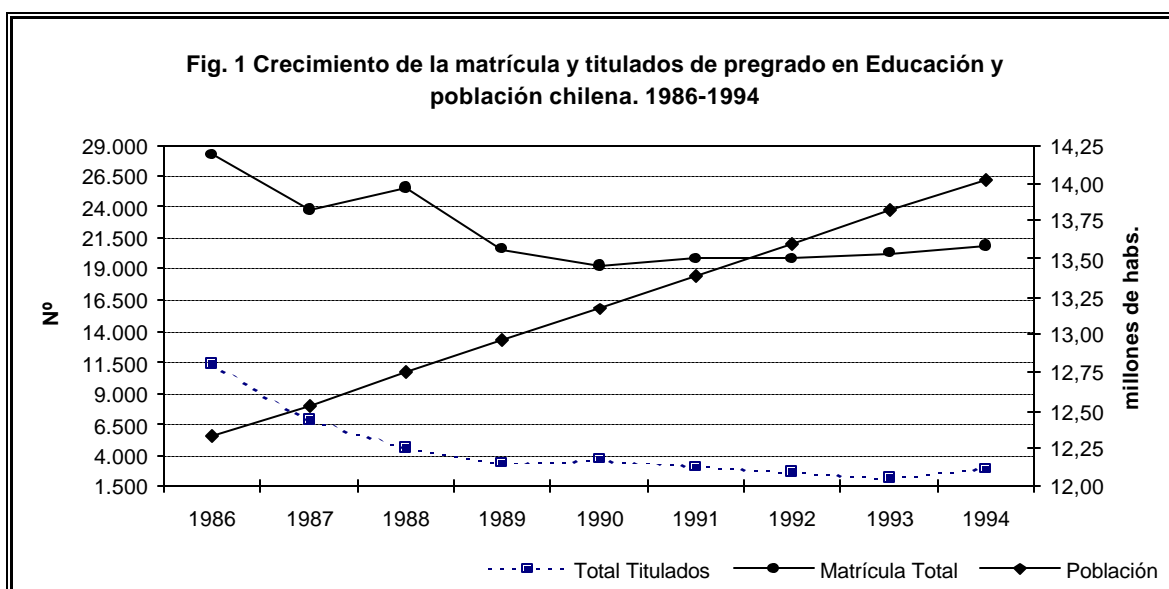
Más allá del cumplimiento efectivo de estas normas genéricas y esenciales, cada unidad educativa al construir su propuesta educacional,

la enriquecerá o complementará en la medida que tenga los recursos humanos y medios que posibiliten - en el uso de este espacio de libertad- dar plena satisfacción a los requerimientos de su respectiva comunidad.

El segundo Gobierno de la Concertación ha mantenido la política educacional, y destacado a la educación como su principal prioridad. Esta se traducirá aumentando el presupuesto nacional para el sector hasta el 7 % del Producto Interno Bruto del país, hacia el año 2002; promoviendo la elevación de la calidad de la Educación General Básica, el aumento de la cobertura en la Educación Prebásica y una reforma en la Educación Media.

Sin duda que los cambios se están sucediendo rápidamente en el ámbito de la educación chilena. Los programas y proyectos con adecuados financiamientos para este históricamente deprimido Sector de gestión, han permitido hacer inversiones para afectar aquellas variables estructurales de probada incidencia en la eficiencia y eficacia educativa. La Ley Estatuto de la Profesión Docente, modifica positivamente las condiciones laborales y de acceso al perfeccionamiento docente. Entre otros cambios, se ha reajustado el valor de la subvención escolar y perfeccionado las asignaciones especiales para la unidad educativa (zona rural, por ejemplo) y para el profesor (de riesgo, por ejemplo). Más aún, todo parece indicar que la participación de los diferentes actores de la comunidad escolar ha de constituirse en la clave del avance hacia la autogestión en cada unidad educativa, favoreciendo la definición de un currículum pertinente a los intereses y aspiraciones de los alumnos que se incorporen a ella y de la comunidad donde está inserta.

La trascendencia de este conjunto de cambios que se están produciendo en educación, unido al dramático descenso en la matrícula y titulación de profesionales de pregrado en esta área del conocimiento (fig. 1) hace no sólo aconsejable, sino que urgente, ofrecer al profesorado del país una formación inicial y un perfeccionamiento que lo habilite para asumir con éxito estas responsabilidades curriculares que se le están entregando, para que como actor importante del proceso, procure que la unidad educativa ofrezca la mejor educación de que sea capaz.



FUENTES: Anuario Estadístico Consejo de Rectores Universidades Chilenas, años 1981-1994  
Banco Interamericano de Desarrollo

A lo anterior, se agregan las orientaciones y los énfasis de la política educacional, los anuncios del Presidente de la República y de los Ministros de Educación y de Hacienda, de mayo de 1995, que enmarcan el quehacer y señalan aquellos aspectos por los cuales se debe transitar y que hacen ver a la variable educativa como de primera prioridad y palanca para acceder a una sociedad más desarrollada, justa y solidaria.

Tales aspectos, que han sido indicados por las autoridades como hitos a lograr por el sector educación son, entre otros:

- mejoramiento de la calidad y equidad de la educación;
- modernización y reforma de la educación media;
- fortalecimiento de la profesión docente;
- aumento de la eficacia en la gestión del sistema escolar; y
- incremento y diversificación del financiamiento de la educación.

Los esfuerzos reformistas han tenido en agosto de 1996 otro hito con ocasión del anuncio del Presidente de la República, en presencia de los Ministros de Educación y de Hacienda, y representantes de otros sectores (parlamentarios, empresarios, dirigentes sindicales, etc.) del envío al Congreso de dos proyectos de ley relacionados con este gran movimiento.

El primer proyecto establece la incorporación obligatoria de todos los establecimientos subvencionados al régimen de jornada escolar

completa diurna, e involucra una serie de cambios pretendidos en los alumnos, profesores, y unidades educativas.

**En el nivel de los profesores** se espera la dedicación de éstos a un solo establecimiento; la disponibilidad de más tiempo para preparar clases, evaluaciones y materiales; la posibilidad de trabajar en equipo; el desarrollo de talleres y reflexión sobre la práctica entre profesores para facilitar el desarrollo de innovaciones pedagógicas; disponibilidad mayor de tiempo para recibir a apoderados; y tiempo necesario para utilizar bibliotecas, materiales didácticos, computadores y otros elementos en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Para ello, se espera aumentar en alrededor de 600 mil las horas semanales contratadas en el conjunto de unidades educativas del sistema subvencionado, lo que en la opinión del Ejecutivo significará mayores oportunidades de empleo y mejores remuneraciones para los profesores.

En el **nivel de alumnos** se pretende disponer de tiempo para lograr que todos los alumnos aprendan; de recreos de mayor duración e incorporación de actividades de libre elección; actividades educativas por sobre lo obligatorio por decisión de los propios establecimientos; la identificación con la escuela o liceo y reconocimiento de éste como un espacio propio de niños y jóvenes; el reforzamiento educativo para los alumnos que lo necesiten; y mayor permanencia en el establecimiento, tanto por clases como por otro tipo de actividades.

En el **nivel de escuelas y liceos**, se espera una cooperación de la comunidad en el diseño y ejecución de las actividades; y establecimientos que generen identidad e identificación con los mismos de parte de alumnos y profesores.

Esta sola iniciativa demandará un gasto fiscal de 1.500 millones de dólares, en cinco años, y un gasto permanente de 300 millones de dólares anuales, a partir del año 2002.

La segunda iniciativa persigue como objetivos el aumento del aporte privado al sistema escolar, tanto en términos de recursos como en capacidades de gestión; el mejoramiento en la focalización de las donaciones privadas, especialmente hacia los sectores sociales más vulnerables; y fortalecer institucionalmente la vinculación del sector privado con la educación.

Estos profundos cambios educacionales, se traducen en nuevas perspectivas para la investigación educacional. Desde el punto de vista que ella responde a la necesidad de conocer y generar información que ayude a comprender la realidad, estos cambios representan en sus programas, proyectos y acciones, en variables en las que se ha intervenido, en los procesos que están teniendo sentido, y en los resultados, nuevos objetos o referentes de estudio, los que se agregan a los considerados históricamente o se repiten, pero enmarcados en un

nuevo contexto. La sola consideración de que las políticas educacionales tributarán al propósito más amplio de elevar la calidad de vida de los chilenos, hacer necesaria también, hasta la revisión de las formas en que tradicionalmente se han utilizado los métodos y las técnicas investigativas, para al menos utilizarlas en marcos de referencia mayores y, ciertamente, más complejos al menos por la cantidad de aspectos intervinientes en una realidad múltiple.

Dado este contexto, donde desde 1990 se han venido implementando programas destinados a elevar la calidad de la educación que ofrecen las unidades educativas del país, parece conveniente introducir mediciones que avancen respecto al posible efecto que dichos programas están teniendo en el sistema escolar.

Se ha estimado que la calidad de la educación puede inferirse a partir de los resultados que logran los alumnos, que son periódicamente medidos con una batería de instrumentos del denominado Sistema de Medición de la Calidad de la Educación (SIMCE). En este marco, se asume que el porcentaje de logro de los objetivos medidos en las denominadas asignaturas básicas (Castellano, Matemática, Ciencias Sociales) y en otros aspectos del alumno (autoestima) y a nivel de la unidad educativa (eficiencia escolar), debe acusar el efecto de las acciones de intervención que están teniendo lugar en las escuelas y liceos del país.

El Programa de las 900 Escuelas constituyó un esfuerzo del Gobierno y del Ministerio de Educación, para asistir en forma localizada, a las escuelas más pobres y de logros de objetivos más bajos, medidos por el SIMCE. Este Programa, que después se amplió hasta alcanzar a las 1200 unidades educativas, consideró variables estructurales, muy difíciles de modificar en ausencia de la voluntad política, modificando sustancialmente aspectos de infraestructura y equipamiento de los establecimientos educacionales seleccionados según los criterios indicados.

Posteriormente, el Programa MECE generó acciones de gran envergadura a través de sus subprogramas MECE-RURAL, MECE-Básica, y MECE-Media, en los niveles de educación indicados, avanzando en variables propias de los procesos de gestión de la unidad educativa, de capacitación y perfeccionamiento para docentes y directivos, de implementación de materiales didácticos y dotación de bibliotecas, además de avanzar también en la gestión del currículum en el marco de la Reforma, lo que permitió su innovación a nivel de las prácticas metodológicas en uso, de la incorporación de talleres y de Actividades Curriculares de Libre Elección (ACLE) para los alumnos. Todo ello fue acompañado de todo un movimiento conducente a motivar a las propias unidades educativas, para entregar asistencia técnica y financiera a las iniciativas propias, las que se tradujeron en los denominados Proyectos de Mejoramiento Educativo (PME).

En la medida que las unidades educativas se fueron impregnando del espíritu reformista, las iniciativas externas e internas a ellas, fueron generando escenarios distintos donde pudieron coexistir más de una intervención de las citadas. Sin duda que será imposible evaluar los efectos de cada una de estas intervenciones, dado que su coexistencia ha generado una incidencia espúrea en los resultados que han logrado las unidades educativas, desde 1990 a la fecha. Sin embargo, justo es decir también, que los efectos de estas intervenciones pueden ser medidos si se comparan los resultados logrados por los alumnos de las mismas unidades educativas, en dos o más mediciones efectuadas por el SIMCE.

Este convencimiento, es lo que motiva el presente estudio, más aún cuando desde el punto de vista histórico nunca antes hubo un esfuerzo financiero del país, tan formidable como aquel dedicado al Sector desde 1990 hasta ahora, destinado a elevar la calidad de la educación.

Por otra parte, en el nivel de resultados globales, se ha indicado que los alumnos han tenido un aumento sostenido en sus éxitos educativos, traducidos en el aumento del porcentaje de logro de objetivos medidos por el SIMCE, no obstante que sigue subsistiendo una desigualdad al analizar dichos resultados por tipo de establecimiento educacional, donde los resultados son mejores en los particulares pagados, que en los particulares subvencionados y en los municipales (Juan E. García-Huidobro e Iván Ortiz, Mensaje, junio de 1998).

Ambos aspectos, el de la inversión en educación y los resultados de ella, se analizan en una editorial de título "Inversión en Educación" ("El Mercurio", A-3, 29/11/98), que indica que se ha dado a conocer un informe preparado por la Organización de Naciones Unidas para Educación, Ciencia y Cultura (UNESCO) sobre los índices de inversión, tanto pública como privada, en educación. La inversión chilena en el sector durante el período 1995-1996 alcanzó al 5,6 % del PIB superando a países como Brasil (5,1%) y Argentina (4,2%), quedando levemente por debajo de países industrializados, cuyo promedio alcanza al 5,9 %. Lo anterior es consistente con un mayor gasto público en Chile que alcanzó al 15,2 %, superior al promedio del gasto público de esos países industrializados, que fue de 12,6%.

La editorial alude a que los resultados no son sorprendentes dado el alto consenso que existe en Chile en cuanto a que la educación es uno de los factores que más inciden en la reducción de la pobreza, indicando que a medida que se acrecienta el capital humano de las personas, se genera para la población una mayor igualdad de oportunidades para desarrollarse en la sociedad, lo que favorece el crecimiento económico del país.

Indica que el informe ratifica los resultados apreciados por todos los sectores interesados, advirtiéndose que la brecha entre la educación pública y privada se ha reducido marcadamente, como consecuencia de los programas de compensación diseñados y aplicados por el Ministerio de Educación, así como por la posibilidad que tienen los padres de escoger el mejor establecimiento para sus hijos, gracias al sistema de subvención por alumno atendido. En la editorial se destaca, asimismo, que el aumento en la prioridad del gasto público en educación que se observa en Chile a partir de 1990 por sobre otros gastos del Gobierno es otro elemento que merece destacarse, ya que mientras estos últimos crecieron en 96%, la inversión en educación aumentó en 135 %.

Agrega que se ha requerido de una enorme inversión para conseguir un mejoramiento en la calidad de los establecimientos chilenos, pero que ello no es suficiente y que no se requieren regulaciones ni interferencias, muchas de las cuales se basan en ideas preconcebidas y prejuicios ideológicos, que sólo contribuyen a entorpecer una gestión eficiente de dichos establecimientos. Continúa diciendo que, por el contrario, se necesita que el Ministerio de educación efectúe transformaciones estructurales en el sector, de manera que los establecimientos puedan ofrecer y satisfacer los requerimientos de la población en forma eficiente y profesional, introduciendo un marco de incentivos que permita el salto cualitativo que requiere nuestro sistema educacional.

Culmina planteando que corresponde que el Estado, a través del Ministerio del ramo, asuma en forma preferente el papel subsidiario que le compete en este proceso, apoyando el uso de instrumentos que tengan por objeto aumentar la calidad de la educación en Chile. De este modo, termina el editorialista, diciendo que “no sólo destacaremos por el incremento del gasto público, sino, además, por el mejoramiento de la calidad de la educación”.

Al día siguiente y bajo el título **La educación es la vía más eficiente para redistribuir**, cuya bajada señala a la concentración del ingreso en Chile, se señala el informe emitido por el Bando Interamericano de desarrollo (BID) y que para Chile se dieron resultados contradictorios, por cuanto si bien existe una brecha amplia entre los más ricos y los más pobres, que puede ser preocupante para la tranquilidad social, los niveles de pobreza absoluta han disminuido considerablemente y sitúan al país con indicadores muy positivos en toda América. Plantea que parece haber consenso en que la educación puede constituirse en la vía por la que los pobres sean cada vez menos pobres porque a mayores niveles de educación habría mejores sueldos, aunque la gran limitante de ello es el largo tiempo necesario para generar cambios apreciables. Plantea la opinión de Rosita Camhi (Libertad y Desarrollo), que ha subrayado que está demostrado que las políticas redistributivas a través de impuestos son ineficaces, recalcando en la educación, pero afirmando que en el país aún falta mucho por

fortalecer la enseñanza básica y media, que son las que permiten que realmente los más pobres accedan con similares condiciones a la educación superior, que es el ámbito que les puede proporcionar las mayores posibilidades de acceder a una mejor educación.

Los antecedentes descritos, hablan de la educación como un tema muy sensible, de consenso en cuanto a la inversión en las personas como construcción de futuro, y de gran inversión, como porcentaje del PIB y del gasto público. Este aumento en el sector educación, como porcentaje del PIB y del gasto público en el nivel global, así como los resultados de estos esfuerzos, son interesantes de analizarlos en desagregaciones territoriales más pequeñas, como también, avanzar en la mejor descripción y explicación posible de los avances, la mantención o el descenso en los resultados medidos por el SIMCE, en relación con variables relacionadas directamente con aspectos específicos de las intervenciones en las unidades educativas.

De este modo, los resultados de la investigación se van tornando más útiles por la cercanía de ellos con las personas que están tomando decisiones en los planos más locales de la gestión, como las Secretarías Regionales Ministeriales y los Departamentos Provinciales de Educación del país.

## **2. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

Dado el marco de antecedentes descrito, en este estudio se intentará establecer los efectos de los programas ministeriales en la calidad de la educación de las unidades educativas que se han incorporado como beneficiarias de tales programas. Particularmente, en este estudio se considerarán los efectos que han tenido en las escuelas de la V Región, el Programa de las 900 escuelas, el Programa Básica – Rural y los Proyectos de Mejoramiento Educativo (PME).

## **3. HIPOTESIS GENERAL DE TRABAJO**

La hipótesis general de trabajo considera que la implementación de dichos programas y proyectos de mejoramiento educativo, han producido un efecto en la calidad de la educación medida por el SIMCE, en el sentido que han producido una elevación de los niveles de logro de objetivos de las asignaturas medidas (Castellano y Matemática, en este caso) alcanzados por los alumnos de las unidades educativas.



## **4. OBJETIVOS GENERALES Y ESPECIFICOS**

Considerando el problema de la investigación y la hipótesis general de trabajo, este estudio responderá a los siguientes objetivos generales y específicos:

### **4.1 Objetivo General**

Determinar el efecto de la aplicación de los programas ministeriales Proyecto de Mejoramiento Educativo (PME), Programa de las novecientas escuelas P 900) y MECE-Rural, en la renovación de la práctica pedagógica de los docentes de escuelas de sectores pobres y el efecto de la supervisión en el mejoramiento de los aprendizajes de los alumnos en Castellano y Matemática medidos por el SIMCE.

### **4.2 Objetivos Específicos**

- Conocer los beneficios en términos de calidad de los aprendizajes obtenidos por los alumnos de escuelas de sectores de extrema pobreza con la aplicación de las estrategias del Programa de las novecientas escuelas ( P 900), tales como cambio en las prácticas pedagógicas, uso de material didáctico, y cambio en la gestión escolar.
- Conocer los beneficios en términos de la calidad de los aprendizajes obtenidos por los alumnos de escuelas de sectores de extrema pobreza con la aplicación de estrategias del Programa de Mejoramiento de la Calidad de la Educación (MECE), tales como cambio en las prácticas pedagógicas, uso de material didáctico y cambio en la gestión escolar.
- Conocer los beneficios en términos de la calidad de los aprendizajes obtenidos por los alumnos de escuelas de sectores de extrema pobreza con la aplicación de estrategias del Programa MECE-Rural, tales como cambio en las prácticas pedagógicas, uso de material didáctico y cambio en la gestión escolar.
- Obtener información acerca de la efectividad de la supervisión permanente en escuelas de sectores pobres.

## 5. SELECCION Y DEFINICION DE VARIABLES

Sin duda que megaproyectos como los considerados en este estudio, consideran una gran cantidad de variables que podrían seleccionarse para los efectos de analizar su comportamiento. No obstante esa riqueza potencial de análisis y descripción de la situación, se ha optado por una focalización en aquellas variables que, a juicio de los autores de este estudio, son más relevantes para dar cumplimiento a los objetivos planteados.

Dado lo anterior, se ha optado por un paradigma analítico-explicativo, para los efectos de describir y eventualmente explicar, los efectos de cada una de las variables seleccionadas, respecto de la calidad de la educación, considerada como variable de estudio.

### 5.1 Variable Dependiente (de estudio, de referencia o problema)

Esta variable se denomina **Calidad de la Educación de las Escuelas**, la que para los efectos de este estudio, se define en términos de los niveles de logro de aprendizajes en las áreas de Castellano y Matemática. Para todos los efectos, tales niveles de logro, serán obtenidos a partir de las mediciones y resultados comunicados por el Sistema de Medición de la Calidad de la Educación (SIMCE).

Los datos a obtener desde los boletines y demás publicaciones oficiales del Sistema SIMCE, corresponden a los obtenidos por los alumnos en el nivel de cuarto año de educación general básica, considerando los años 1992 y 1996, y las asignaturas de Castellano y Matemática.

### 5.2 Variables de Control

Estas variables han sido seleccionadas para los efectos de lograr la mejor comunicación posible de los datos a obtener. Dentro de estas variables se distinguirán:

#### Tipo de Curso

Esta variable distinguirá dos posibilidades: **escuelas con cursos simples**, si en ellas los profesores atienden a un sólo grado, y **escuelas con cursos combinados**, si el profesor atiende a más de un curso o grado, simultáneamente, en la misma sala o aula.

#### Dependencia de la Escuela

Esta variable identificará el tipo de establecimiento educacional, de acuerdo a su dependencia administrativa. En consecuencia, identificará si éstos son de tipo **Municipal** o **Particular Subvencionado**.

Como se indicará más adelante, la escasa cantidad de unidades educativas de tipo particular subvencionadas, fundamentó la no consideración de este tipo de establecimientos, y la eliminación de esta variable, al menos en cuanto a la generación de las tablas de datos respectivas, de acuerdo al plan de análisis previamente definido.

### **Tamaño de la Escuela**

Esta variable está referida a la cantidad de alumnos que asisten a la escuela. Según lo anterior, las escuelas serán clasificadas en las siguientes categorías, definidas operacionalmente como se indica:

- **Grandes:** Matrícula superior a 300 alumnos
- **Medianas:** Matrícula entre 101 y 299 alumnos
- **Pequeñas:** Matrícula hasta 100 alumnos

Se realizarán análisis considerando las categorías de esta variable, con el fin de establecer los efectos de los programas implementados en las escuelas, de acuerdo al tamaño de la escuela.

## **5.3 Variables Independientes**

### **Tipo y Cantidad de Intervenciones**

Dentro de las intervenciones posibles, se distinguirán las siguientes situaciones que representan las acciones ministeriales en el nivel de las unidades educativas:

- a) Programa de las 900 Escuelas
- b) Programa Mece-Rural  
Proyectos de Mejoramiento Educativo (PME)

En el caso de cada una de las unidades educativas de la muestra bajo estudio, se identificarán cuáles de estas intervenciones se han desarrollado en ellas. Este dato, permitirá disponer de información acerca de aquellas situaciones de unidades educativas en donde se han desarrollado más de una de estas intervenciones.

Por otra parte, esta variable también identificará la cantidad de años de desarrollo de estas intervenciones, desde el momento de su instalación, en las unidades educativas.

### **Tiempo de permanencia del profesor en el Programa**

Esta variable se considera clave para los efectos de establecer el efecto de los programas ministeriales aplicados y desarrollados en las escuelas, en relación con la calidad de la educación que ellas exhiben. En este estudio, las escuelas serán clasificadas arbitrariamente, de acuerdo a la cantidad de años que los profesores tienen en los

programas que se han desarrollado en las escuelas, distinguiendo los siguientes tramos:

- Un año
- Dos a tres años
- Más de tres años
- Perfeccionamiento del profesor

Esta variable distinguirá entre **escuelas con perfeccionamiento**, entendidas como aquéllas cuyos profesores han recibido perfeccionamiento en el marco de los programas ministeriales (el 50 % o más de ellos), de otras **escuelas sin perfeccionamiento**, que incluirá situaciones distintas a la descrita.

### **Utilidad y uso del material didáctico entregado por el MINEDUC**

Esta variable distingue las dos dimensiones siguientes:

- **Utilidad del Material Didáctico entregado por el MINEDUC**

Esta variable será entendida como el grado de utilidad que el profesor asigna al material didáctico que le entrega el Ministerio de Educación para su trabajo en el aula. Distinguirá las siguientes categorías de respuesta, que constituirán parte de una encuesta de opinión aplicada a los profesores:

- Util
- Poco Util

- **Uso de Material Didáctico entregado por el MINEDUC**

Se consultará si el profesor **usa o no** los materiales didácticos aportados por el MINEDUC. Además de lo anterior, se consultará si el profesor usa el material didáctico **en alto grado** (en más de la mitad de sus clases) o **en bajo grado** (lo usa en menos de la mitad de sus clases).

### **Práctica pedagógica de los docentes**

Esta variable se refiere a los métodos y demás recursos de organización didáctica, propiciados por los programas ministeriales para la organización docente de aula. Distingue las dimensiones siguientes:

- **Organización para el trabajo de aula**

Se intentará identificar si el docente utiliza el **método de proyectos**, el empleo de **rincones**, la organización del curso en **grupos**

**de trabajo, en parejas o trabajo individual**, y otras formas, como una medida del grado en que el profesor utiliza **metodologías activas**.

- **Proyecto Educativo**

El Proyecto Educativo es el instrumento que resume los ideales, misión y objetivos de corto, mediano y largo plazo de la unidad educativa. Esta variable se refiere tanto a si dicho Proyecto existe, como a la aplicación o no de éste, en el caso que dicho Proyecto exista. Por lo anterior, las categorías de análisis serán:

- Existe y se aplica
- Existe y no se aplica
- No existe

### **Oportunidad de la Supervisión**

Esta variable será entendida como la oportunidad con que llega la supervisión a la escuela, de acuerdo a los requerimientos: a) de los programas y b) de la propia unidad educativa. Por lo anterior, considerará las siguientes posibilidades de respuesta, en opinión de los docentes:

- Oportuna
- Inoportuna

### **Pertinencia de la Supervisión**

Esta variable indagará respecto a si la supervisión aportada a) a los programas y b) a la unidad educativa, responde o no a las necesidades del profesor. Por lo anterior, esta variable considerará las dos categorías siguientes, en la opinión de los profesores:

- pertinente
- no pertinente

### **Capacidad de Gestión Escolar**

Esta variable se refiere a la capacidad instalada en cada unidad educativa, de una serie de habilidades o competencias que son esenciales en la actualidad y en el contexto de los impulsos reformistas de la actual administración. Estas competencias se refieren a los siguientes aspectos propios de una gestión moderna de la educación, sobre las que se indagará en los profesores:

- Capacidad para generar proyectos
- Existencia de un Equipo de Gestión escolar

- Existencia y aplicación de un Proyecto Educativo Institucional (PEI)
- Capacidad para desarrollar y evaluar programas, proyectos y acciones
- Capacidad para generar redes de apoyo

### **Clima Organizacional de la Escuela**

Los programas ministeriales asumen todo un cambio en la concepción del proceso de enseñanza-aprendizaje, basado en un clima organizacional de la unidad educativa, cuya existencia probablemente condicione los éxitos de ella. Con el fin de medir esta variable, se utilizó un cuestionario para medir el clima organizacional de la institución escolar, propuesto por Mc Gregor y Schein, adaptado por T. Ostoic (Administración Educativa”, De. U. del Norte, 1988). Este cuestionario distingue las siguientes dimensiones, que identifican grados de ocurrencia de ellas y que constituyeron parte de un instrumento del tipo escala de Likert incorporada como parte de la encuesta:

- Grado de confianza mutua entre los miembros del grupo
- Grado de Comunicación
- Grado de apoyo mutuo
- Grado de comprensión e identificación con las metas del grupo
- Manejo eficaz de los conflictos internos
- Utilización adecuada de las capacidades de los miembros
- Métodos de control (desde autocontrol a control impuesto)
- Estilo de liderazgo
- Grado de participación
- Recompensas
- Creatividad y desarrollo

## 6. MODELO DE ANALISIS

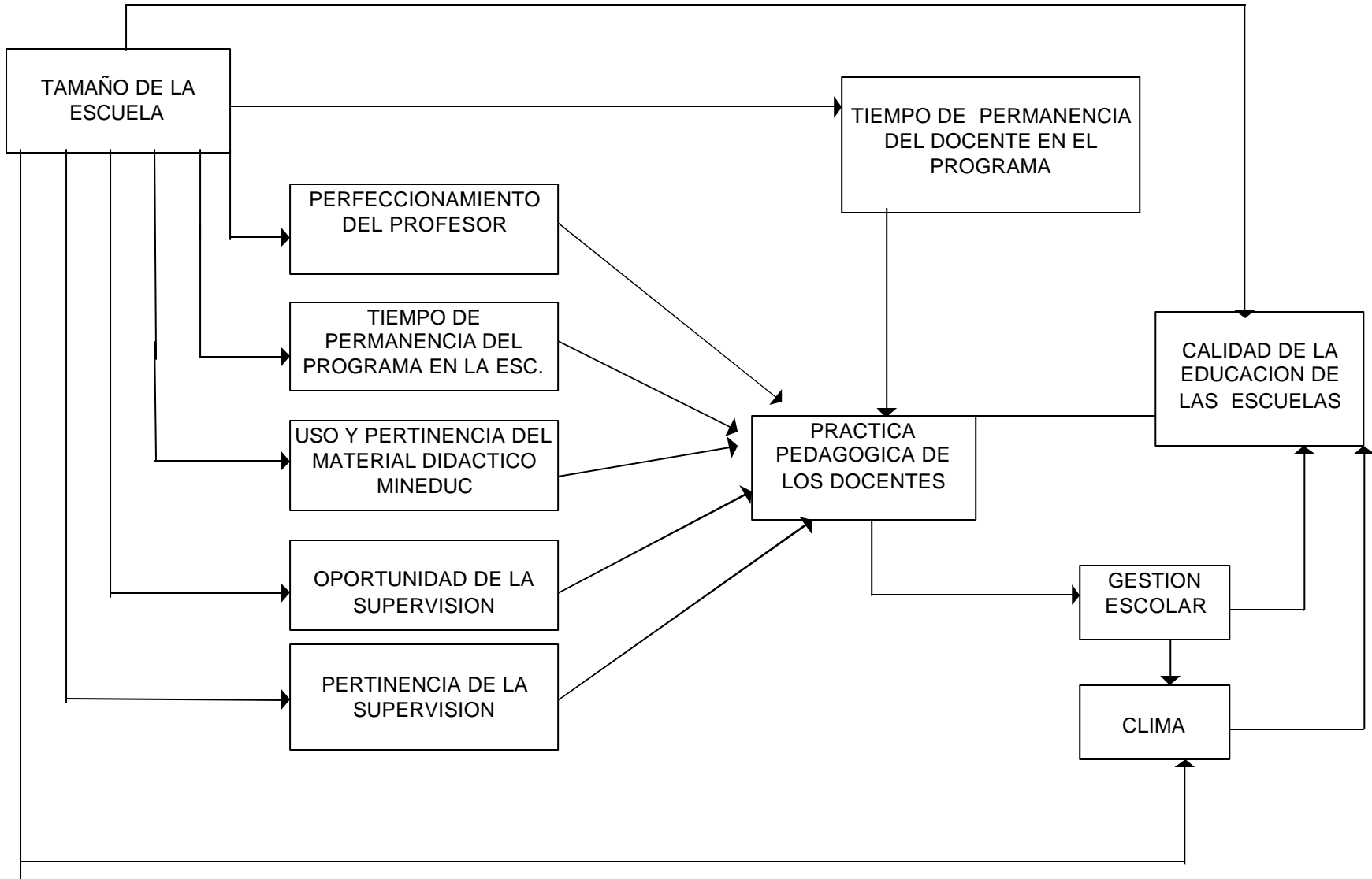
La siguiente representación, organizada en el Cuadro N° 1, muestra las posibles asociaciones entre las variables independientes y la de estudio, que constituyen el conjunto de las variables y factores seleccionados en esta oportunidad.

En este modelo de análisis, se ha puesto énfasis en la necesidad de describir la realidad que se quiere representar, como también, se intenta lograr una explicación tentativa acerca de las posibles asociaciones de los factores independientes respecto a la variable de estudio, que fue definida como la calidad de la educación que muestran las escuelas y que será inferida a partir de las mediciones del Sistema SIMCE.

El modelo de análisis considera las hipótesis de trabajo, las que aparecen representadas con flechas que unen a los factores independientes con la variable de estudio. Otras flechas señalan relaciones hipotéticas que resultan de la acción de dos o más variables independientes (y sus interacciones) respecto a la variable de estudio.

Esas relaciones hipotéticas incorporadas al modelo de análisis de este estudio, orientan decididamente acerca de la elaboración del conjunto de matrices de datos que constituyen el plan de análisis elaborado.

**CUADRO N° 1**  
**MODELO DE ANALISIS DE LOS FACTORES ASOCIADOS EN EL ESTUDIO DEL EFECTO**  
**DE LOS PROGRAMAS MINISTERIALES EN LA CALIDAD DE LA EDUCACION DE LAS ESCUELAS**





## 7. DISEÑO METODOLOGICO DEL ESTUDIO

El estudio básicamente responde a un paradigma analítico-explicativo, en la idea de lograr la mejor descripción de lo que está aconteciendo con la calidad de la educación de las escuelas involucradas en el estudio, en cuanto al efecto que en ella pudo haber provocado la aplicación e implementación de los programas ministeriales y los proyectos de mejoramiento educativo (PME) identificados en la variable de estudio.

Los datos acerca de los indicadores de la variable de estudio Calidad de la Educación de las Escuelas, serán provistos por las mediciones que ha realizado y comunicado el Sistema SIMCE para las asignaturas de Castellano y Matemática, **considerando los resultados de los años 1992 y 1996.**

Los datos respecto a las demás variables del modelo de análisis serán provistos por la aplicación de una encuesta, en cuya estructura se insertará un instrumento del tipo escala de Likert, específicamente, para medir la variable Clima Organizacional.

### 7.1 Universo y Muestra bajo estudio

El universo de este estudio está representado por todas las unidades educativas de las jurisdicciones territoriales correspondientes a los cuatro Departamentos Provinciales de Educación de la Región de Valparaíso, de dependencia municipal y particular subvencionada, que han sido ubicadas en zonas de extrema pobreza.

Adicionalmente, para los efectos de este estudio, dichas unidades educativas deben cumplir con el requisito de haber implementado en ellas, al menos en el período 1992 – 1996, uno o más Programas Ministeriales considerando el Programa de las 900 Escuelas o el Programa MECE-Rural, o haber instalado en igual período un Programa de Mejoramiento Educativo (PME). Además de lo anterior, dichas unidades educativas deben cumplir con el requisito de disponer de mediciones del SIMCE, en Castellano y Matemática. Para todos los efectos, todas estas innovaciones educativas propias de la Reforma, serán denominadas, genéricamente, **intervenciones o programas ministeriales**, haciendo la salvedad que acciones como los PME surgen de la iniciativa de las propias unidades educativas en el marco de orientaciones generales para acceder a los beneficios respectivos.

Un panorama que describe tal universo, así caracterizado, se muestra en el Cuadro N° 2, donde, además, las unidades educativas se clasifican de acuerdo a su tamaño.

**CUADRO N° 2:**  
**Distribución del universo de unidades educativas bajo estudio, por**  
**Departamento Provincial de educación, Dependencia y**  
**Tamaño de las escuelas**

DEPROV	DEPENDENCIA	TAMANO DE LA ESCUELA			SUBTOTAL	TOTAL GENERAL
		GRANDES	MEDIANAS	CHICAS		
QUILLOTA PETORCA	MUNICIPAL	4	10	4	18	20
	PART. SUBVENC.	1	1	-	2	
SAN FELIPE LOS ANDES	MUNICIPAL	3	8	3	14	16
	PART. SUBVENC.	1	1	-	2	
SAN ANTONIO	MUNICIPAL	5	4	1	10	10
	PART. SUBVENC.	-	-	-	-	
VALPARAISO E ISLA DE PASCUA	MUNICIPAL	16	13	-	29	32
	PART. SUBVENC.	2	-	1	3	
SUBTOTAL	MUNICIPAL	28	35	8	71	78
	PART. SUBVENC.	4	2	1	7	
TOTAL GENERAL	=	32	37	9	78	78

Los datos del Cuadro anterior, permiten establecer que la cantidad de unidades educativas pequeñas, adscritas a los municipios es sensiblemente menor (8) que las de tamaño mediano (28) y grande (35). Ello permite sostener que para la preparación de la muestra, se considere la consulta a todos los docentes de dichas escuelas, lo que equivale a aplicar la encuesta con carácter censal.

## 7.2 Muestra bajo estudio

Más allá de los requisitos indicados, y como puede observarse en el Cuadro N° 2, la mayoría de las unidades educativas dependen de los municipios, razón por la cual, de este universo de referencia, se ha optado por no considerar aquellas de tipo particular subvencionado (siete casos).

Dado lo anterior, la muestra se obtuvo considerando las 71 unidades educativas municipalizadas de la Región, quedando adscritas al estudio 34 de ellas. Estas 34 unidades educativas son la unidad de análisis desde donde se seleccionaron actores educativos – profesores – para los efectos de aplicar instrumentos de obtención de información.

Se decidió que la principal fuente de obtención de información fuese los profesores que prestan servicios profesionales en esas 34 unidades educativas. La información para otras variables, se obtuvo de otras fuentes (por ejemplo, la información acerca de los resultados del SIMCE).

Respecto a la cantidad de profesores para representar a las escuelas grandes, medianas y pequeñas, ella se ha determinado a partir de la estimación promedio del tamaño de los cuerpos docentes de cada tipo (15,11 y 5, respectivamente). A partir de dichos tamaños, se estimó adecuado fijar la

mínima cantidad aceptable de encuestas respondidas por los profesores de las respectivas unidades educativas.

Considerando lo anterior, los tamaños de las submuestras por Departamento Provincial de Educación de la muestra bajo estudio, que indican la cantidad de profesores a encuestar, se detallan en el

**CUADRO Nº 3**  
**Tamaño de la muestra (cantidad) de profesores de la V Región, por Departamento Provincial y tamaño de escuela**

DEPROV	TAMAÑO DE LA ESCUELA			TOTALES
	GRANDES	PEQUEÑAS	MEDIANAS	
QUILLOTA PETORCA	36	60	12	108
SAN FELIPE LOS ANDES	27	48	7	82
SAN ANTONIO	45	24	1	70
VALPARAISO E ISLA DE PASCUA	144	78	-	222
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>252</b>	<b>210</b>	<b>20</b>	<b>482</b>

### 7.3 Plan de análisis de los datos

A partir de las relaciones hipotéticas presentadas en el modelo de análisis, se generaron tablas de datos bi y polivariadas, para describir las asociaciones entre los resultados de la variable de estudio y aquéllos de las demás variables y factores independientes. Dichas tablas de contingencia, expresan los resultados en términos de frecuencias brutas y porcentuales. Para cada cuadro de datos, se ha calculado el valor de la prueba chi-cuadrado, como medida de significación estadística. La inferencia estadística aplicada a pares o tríos de variables, se aplicó como medida de independencia (o de asociación) entre ellas.

Respecto a la variable clima organizacional, se generará un análisis unidimensional (lineal) por la riqueza descriptiva que tiene cada una de las escalas del instrumento, además de lograr una medida de clima por unidad educativa, para los efectos de asociarla con la variable de estudio y las demás variables y factores considerados en el estudio. Para los once indicadores de clima seleccionados, se aplicó la *r* de Pearson, como medida de correlación de las calificaciones otorgadas por los docentes **antes** y **después** de las intervenciones ministeriales. En este caso, los valores de correlación altos (cerca de +1 y -1) son indicativos de similitudes entre ambos momentos y, por lo tanto, sugieren que no han habido modificaciones sustanciales, como efecto de las intervenciones ministeriales.

Por otra parte, se correlacionará cada uno de los once indicadores de clima calificados por los profesores en el momento **después** con la situación de las escuelas en términos de que ellas han subido sus resultados SIMCE, o bien, se han mantenido o bajado.

## **8. RESULTADOS**

Los resultados se han organizado de modo de presentar, en primer lugar, los resultados obtenidos por las unidades educativas en términos de logros de objetivos de los alumnos en Castellano y Matemática. No debe perderse de vista que en el marco de este estudio, el logro de objetivos según el SIMCE, se considera como un estimador de la calidad de la educación. En este sentido, se utilizarán como sinónimos, aunque no lo sean en sentido estricto. En otras palabras, se entenderá que la calidad de la educación de las unidades educativas ha mejorado, si se observan aumentos en los porcentajes de logro de objetivos por parte de los alumnos, en las Asignaturas de Castellano y de Matemática.

En segundo lugar, se analiza la relación entre dicho rendimiento y las variables asociadas de acuerdo al Modelo de análisis, considerando como referentes a aquéllas variables definidas como controles, para luego, en tercer lugar, presentar la relación entre la variable de estudio (calidad de la educación o logro de objetivos según el SIMCE) y las demás variables independientes presuntamente asociadas en el Modelo de Análisis.

Por otra parte, más allá de considerar como valores de referencia a la cantidad de unidades educativas, en el caso de la asociación entre calidad de la educación y otras variables, se ha optado por tomar en cuenta la cantidad de profesores que emiten su opinión frente a determinados reactivos o preguntas de la encuesta. Esta distinción, enriquece la mirada descriptiva, respecto al comportamiento de las variables seleccionadas.

### **8.1 Resultados obtenidos por las unidades educativas en la asignatura de Castellano**

Un total de 15 de las 34 unidades educativas de la muestra bajo estudio, presentan resultados iguales o inferiores en el año 1996, respecto al año 1992. En cambio, las 19 restantes, en igual período, han experimentado aumentos en el logro de objetivos de esta asignatura. Cabe hacer notar que 10 de estas escuelas, aumentaron sustancialmente sus rendimientos en esta Asignatura, del orden de 11 y más puntos porcentuales. Las variaciones entre los dos momentos considerados, no son significativos desde el punto de vista estadístico.

Al considerar dicho rendimiento en relación con el tamaño de la unidad educativa, se observa que tanto en las grandes, como en las medianas existe una cantidad igual o similar con relación a las que suben y bajan sus porcentajes de logro. En cambio, es en las escuelas pequeñas, donde se observa la mayor frecuencia de ellas que aumentan sus éxitos académicos, medidos según el SIMCE.

Los datos indican que no ha habido un gran impacto en los resultados del SIMCE, como efecto de las intervenciones ministeriales, considerando el período y la muestra estudiados; de hecho, los resultados de la prueba de inferencia estadística, señalan que las variaciones no son estadísticamente significativas, al asociar los resultados de Castellano con el tamaño de las escuelas. Estos datos se han organizado en la Tabla N° 1.

**Tabla N° 1:** Resultados obtenidos por las escuelas de la muestra en las pruebas del SIMCE en la Asignatura de Castellano, según tamaño de escuela (1996-1992).

TAMAÑO DE LA ESCUELA	RESULTADOS SIMCE					SEMANTIENEN O BAJAN	TOTAL
	SUBEN %						
	1 a 3	4 a 6	7 a 10	11 a 13	14 y Más		
GRANDES	1	1	2	1	2	7	14
MEDIANAS	0	1	2	1	4	7	15
PEQUEÑAS	0	1	1	1	1	1	5
SUB TOTAL	1	3	5	3	7	15	34
TOTAL	19					15	34

## 8.2 Resultados obtenidos por las unidades educativas en la asignatura de Matemática

En esta Asignatura los resultados son sensiblemente más alentadores, dado que se observa que casi el 80 % de las unidades educativas, han subido sus porcentajes de logro de objetivos (27 de 34 escuelas). Considerando el tamaño de la unidad educativa, se observa una tendencia en el sentido que a menor tamaño de ella, es mayor la cantidad de escuelas que han elevado sus resultados educativos en esta Asignatura. En todo caso, tanto las variaciones antes-después en Matemática y la asociación entre los resultados en esta Asignatura y el tamaño de escuela, no son significativas desde el punto de vista estadístico, según la prueba de chi-cuadrado.

En relación con la magnitud de las alzas observadas, se observan frecuencias más similares entre los tramos de puntos porcentuales de rendimiento. Así, por ejemplo, tres escuelas han subido entre uno y 3 puntos porcentuales, 7 han subido de 4 a 6 puntos, 8 escuelas han subido de 7 a 10 puntos, 3 lo han hecho de 11 a 13 y 6 han experimentado aumentos de 14 y más puntos porcentuales. Los datos respectivos, se han organizado en la Tabla N° 2.

**Tabla N°2:** Resultados obtenidos por las escuelas de la muestra en las pruebas del SIMCE en la Asignatura de Matemática, según tamaño de escuela (1996-1992).

TAMAÑO DE LA ESCUELA	RESULTADOS SIMCE						TOTAL
	SUBEN %					SE MANTIENEN O BAJAN	
	1 a 3	4 a 6	7 a 10	11 a 13	14 y Más		
GRANDES	2	4	1	1	2	4	14
MEDIANAS	0	2	6	0	4	3	15
PEQUEÑAS	1	1	1	2	0	0	5
SUB TOTAL	3	7	8	3	6	7	
TOTAL	27					7	34

Considerando los resultados observados en ambas asignaturas, se puede establecer que ha habido un mayor efecto presunto de las intervenciones ministeriales en la asignatura de Matemática, más que en Castellano, aún cuando dicho efecto no muestra mayor asociación en las pruebas de inferencia estadística.

## 9. RELACIÓN ENTRE CALIDAD DE LA EDUCACIÓN Y TIPOS DE INTERVENCIÓN EN LA ASIGNATURA DE CASTELLANO

Aquellos establecimientos que han sido intervenidos por el P-900, durante el período bajo estudio son 20; 13 de ellos han mejorado sus resultados en el SIMCE, y de estos, 9 suben 6 o más puntos porcentuales, en cambio 4 sólo suben hasta seis puntos, en la asignatura de Castellano.

De las 32 escuelas que ganaron un Proyecto de Mejoramiento Educativo (P.M.E), 18 de ellas ( 56 %) alcanzaron mejores logros académicos en la asignatura de Castellano, y el 44 % (14) mantienen o bajan sus rendimientos.

Las escuelas rurales intervenidas son sólo dos; una de ellas sube su rendimiento, en tanto que la otra, lo baja o mantiene. Cabe hacer notar que la gran mayoría de establecimientos atendidos por el programa Básica-Rural, no rinden la prueba SIMCE, por contar con cursos en los que se administra esta batería de instrumentos de medición, de tamaño inferior a 10 alumnos.

**Tabla N° 3:** Relación entre calidad de la educación y tipos de intervención recibidas por las escuelas. Resultados SIMCE en Castellano (1996-1992).

TIPO DE INTERVENCIÓN	CALIDAD DE LA EDUCACION			TOTAL
	SUBEN		SE MANTIENEN O BAJAN	
	6.1% o más	Hasta 6%		
P - 900	9	4	7	20
PME	15	3	14	32
MECE - RURAL	1	0	1	2
DOS O MAS INTERVENCIONES	10	3	7	20

### 9.1. Relación entre calidad de la educación y tipos de intervención en la asignatura de matemática

En esta asignatura los resultados son ostensiblemente más alentadores ya que puede observarse que el 85% de los establecimientos intervenidos por el P-900, han mejorado sus logros académicos, y sólo el 25% de ellos, ha mantenido o bajado sus resultados.

Como un posible resultado de la aplicación del P.M.E, se observa que los rendimientos han mejorado en el 78% de los establecimientos; de éstos, 16 escuelas han subido más de 6.1 puntos porcentuales en las pruebas del SIMCE en esta asignatura.

Como ya se indicó, sólo en dos escuelas rurales se ha instalado el Programa Básica-Rural, observándose un alza en sus rendimientos en ambas (una de ellas tuvo un alza de 6,1 o más puntos porcentuales).

**Tabla Nº 4:** Relación entre calidad de la educación y tipos de intervención recibidas por las escuelas. Resultados SIMCE en Matemática (1996-1992).

TIPO DE INTERVENCION	CALIDAD DE LA EDUCACION			TOTAL
	SUBEN		SE MANTIENEN O BAJAN	
	6.1% o más	Hasta 6%		
P - 900	10	7	3	20
PME	16	9	7	32
MECE - RURAL	1	1	0	2
DOS O MAS INTERVENCIONES	10	7	3	20



## Relación entre calidad de la educación y cantidad de intervenciones, según tamaño de escuela y tipo de curso (simple o combinado)

Este análisis, considera, por separado, los rendimientos de las unidades educativas, en Castellano y en Matemática, según si en ellas se han instalado una o más de una intervención, en términos de programas ministeriales.

### Resultados obtenidos en la prueba de Castellano del SIMCE, según cantidad de intervenciones y tamaño de la escuela

En aquellas unidades educativas que han tenido sólo **una intervención** (P-900, Básica Rural o PME), se observa que son más las escuelas que se mantienen o bajan en sus resultados (9 de 17; 53 %), respecto de aquellas que suben sus logros en Castellano. En estas últimas, todas las escuelas, menos una, han experimentado alzas de 6,1 % o más, en términos de logro de objetivos alcanzados.

Cualquiera sea el tamaño de la escuela, no se observan diferencias estadísticamente significativas cuando ellas organizan sus cursos en forma simple o combinando dos o más grados (cursos). El tamaño de la escuela, por lo tanto, parece no incidir en los resultados de estas unidades educativas que han recibido sólo una intervención (véase Tabla N° 5).

**Tabla N° 5:** Relación entre la calidad de la educación y los resultados obtenidos por las escuelas que recibieron una intervención. Resultados SIMCE en Castellano (1996-1992).

TAMAÑO DE LA ESCUELA	TIPO DE CURSO	CALIDAD DE LA EDUCACION			
		SUBEN		MANTIENEN O BAJAN	TOTAL
		6.1% o más	Hasta 6%		
GRANDES	SIMPLE	2	1	5	8
	COMBINADO	0	0	0	0
MEDIANAS	SIMPLE	2	0	3	5
	COMBINADO	1	0	1	2
PEQUEÑAS	SIMPLE	1	0	0	1
	COMBINADO	0	0	0	0
SUB TOTAL	SIMPLE	5	1	8	14
	COMBINADO	1	0	1	2
TOTAL		6	1	9	16

En las unidades educativas que, en cambio, han recibido **dos intervenciones**, se observa el efecto benéfico de ello. En efecto, el 64 % de las escuelas muestran elevaciones en sus porcentajes de logro en el período estudiado (11 de 17). En dichas escuelas, nuevamente se observa que existe un a mayor frecuencia de escuelas que suben sus rendimientos, cuando en su interior organizan la docencia por cursos simples (no combinados). Se mantiene la tendencia anterior, en el sentido que las escuelas pequeñas muestran mejores resultados que las medianas (no hay escuelas grandes con dos intervenciones). Los datos correspondientes, se han organizado en la Tabla N° 6. En todo caso, la diferencia entre los resultados de las escuelas que han recibido una intervención, respecto de las que han recibido dos intervenciones, no es estadísticamente significativa.

**Tabla N° 6:** Relación entre la calidad de la educación y los resultados obtenidos por las escuelas que recibieron dos intervenciones. Resultados SIMCE en Castellano (1996-1992).

TAMAÑO DE LA ESCUELA	TIPO DE CURSO	CALIDAD DE LA EDUCACION			TOTAL
		SUBEN		MANTIENEN O BAJAN	
		6.1% o más	Hasta 6%		
GRANDES	SIMPLE	3	1	2	6
	COMBINADO	0	0	0	0
MEDIANAS	SIMPLE	5	1	4	10
	COMBINADO	0	0	0	0
PEQUEÑAS	SIMPLE	2	1	0	3
	COMBINADO	0	0	1	1
SUB TOTAL	SIMPLE	10	3	6	19
	COMBINADO	0	0	1	1
TOTAL		10	3	7	20

En suma, y no obstante la falta de significación estadística, se puede establecer que ha habido un efecto aditivo, o al menos interactivo, favorable, en aquellas unidades educativas que han instalado dos intervenciones ministeriales (P-900 y PME; Rural y PME).

## Resultados obtenidos en Matemática por los alumnos de las escuelas bajo estudio según cantidad de intervenciones

En aquellas unidades educativas que han tenido sólo una intervención (P-900, Básica-Rural o PME), se observa que el 68 % de ellas (11 de 16), han elevado sus rendimientos en el período estudiado, en esta asignatura. Nuevamente se observa que las unidades educativas logran, en general, mejores resultados cuando organizan sus cursos en forma simple (no combinados), lo que puede observarse en la Tabla N° 6. En dicha Tabla no hay grandes variaciones en el rendimiento, si se considera el tamaño del establecimiento; es decir, existe una cantidad similar de unidades educativas que suben, o se mantienen o bajan, en los logros de objetivos de Matemática, tanto en las escuelas grandes, como en las medianas y pequeñas.

**Tabla N° 7:** Relación entre la calidad de la educación y los resultados obtenidos por las escuelas que recibieron una intervención. Resultados SIMCE en Matemática (1996-1992).

TAMAÑO DE LA ESCUELA	TIPO DE CURSO	CALIDAD DE LA EDUCACION			TOTAL
		SUBEN		MANTIENEN O BAJAN	
		6.1% o más	Hasta 6%		
GRANDES	SIMPLE	3	2	3	8
	COMBINADO	0	0	0	0
MEDIANAS	SIMPLE	4	0	1	5
	COMBINADO	0	0	0	0
PEQUEÑAS	SIMPLE	0	1	0	1
	COMBINADO	0	0	0	0
SUB TOTAL	SIMPLE	7	3	4	14
	COMBINADO	0	0	0	0
TOTAL		7	3	4	14

La relación entre mayor rendimiento y cantidad de intervenciones aparece consistente al analizar los resultados educativos en la asignatura, en el caso de establecimientos que han instalado dos intervenciones, dado que se observa que el 82 % de ellas cumplen tal condición (14 de 17).

Igualmente, se mantiene la tendencia en el sentido que en los casos donde existe un profesor por cada curso, se obtienen mejores resultados. Los datos al respecto, se han organizado en la tabla N° 8.

**Tabla N° 8:** Relación entre la calidad de la educación y los resultados obtenidos por las escuelas que recibieron dos intervenciones. Resultados SIMCE en Matemática (1996-1992).

TAMAÑO DE LA ESCUELA	TIPO DE CURSO	CALIDAD DE LA EDUCACION			T
		SUBEN		MANTIENEN O BAJAN	
		6.1% o más	Hasta 6%		
GRANDES	SIMPLE	1	4	1	
	COMBINADO	0	0	0	
MEDIANAS	SIMPLE	6	2	2	
	COMBINADO	0	0	0	
PEQUEÑAS	SIMPLE	3	0	0	
	COMBINADO	0	1	0	
SUB TOTAL	SIMPLE	10	6	3	
	COMBINADO	0	1	0	

## **Relación entre el Perfeccionamiento de los profesores en el marco de las intervenciones ministeriales y la calidad de la educación de las escuelas donde trabajan**

En la encuesta se incluyó una pregunta para auscultar el perfeccionamiento recibido por los profesores, en el marco de los programas ministeriales. La variable perfeccionamiento pretendía distinguir entre unidades educativas con y sin perfeccionamiento, en el entendido que en aquéllas con perfeccionamiento, éste ha sido recibido por más del 50 % de los profesores del cuerpo docente respectivo.

Los resultados muestran que prácticamente la totalidad de las escuelas consideradas en la muestra han sido beneficiadas con perfeccionamiento, por lo que no fue necesario hacer la distinción entre ellas y las escuelas cuyos docentes no se perfeccionaron.

Sólo en el caso de dos unidades educativas, sus profesores no han recibido perfeccionamiento, según esta definición operacional de la variable. Se trata de la Escuela “Piloto Pardo, de Valparaíso y la escuela “El Ñilhue”, de San Felipe, las que en cuanto a los resultados del SIMCE muestran un alza superior y en 6,1 y más puntos porcentuales en la asignatura de Matemática, y un descenso y un aumento respectivamente, en la asignatura de Castellano. En estas dos escuelas, al menos, se puede decir que más allá del perfeccionamiento, existen otras variables que podrían incidir en los éxitos académicos. Las variaciones en los resultados globales de las escuelas, por lo tanto, se explican por variables distintas al perfeccionamiento que han recibido los docentes de estas escuelas.

## **Relación entre la calidad de la educación de las escuelas y el grado de utilidad de los materiales entregados por el MINEDUC**

Esta información, corresponde a la opinión de los profesores encuestados, desde los que se obtuvo un total de 233 respuestas. Tales datos, se han organizado de acuerdo a la asignatura medida por el SIMCE, tomada como referencia, respecto a dicha cantidad de respuestas.

Respecto a la asignatura de **Castellano**, el 84 % de los profesores opinan que dichos materiales han sido muy útiles, porcentaje que desciende al 55 % de ellos que prestan servicios profesionales en unidades educativas que han elevado sus rendimientos. Aquellos profesores que opinaron que dichos materiales han sido poco útiles, se distribuyen en proporciones similares en unidades educativas que han subido sus rendimientos, o los han mantenido o bajado. Sólo en las escuelas pequeñas y que han aumentado sus rendimientos,

se observa una mayor frecuencia de opiniones favorables en torno a los materiales. En los demás tamaños considerados, no se observan diferencias significativas. Los datos respectivos se han organizado en la Tabla N° 9.

**Tabla N° 9:** Relación entre la calidad de la educación de las escuelas y el grado de utilidad de los materiales entregados por el MINEDUC. Resultados SIMCE en Castellano (1996-1992).

TAMAÑO DE LA ESCUELA	UTILIDAD DE LOS MATERIALES MINEDUC	CALIDAD DE LA EDUCACION			TOTAL
		SUBEN		MANTIENEN O BAJAN	
		6,1% o más	Hasta 6%		
Grandes	Muy útil	40	19	53	112
	Poco útil	4	1	8	13
	Omitidas	1	2	4	7
Medianas	Muy útil	31	5	33	69
	Poco útil	6	0	7	13
	Omitidas	1	0	0	1
Pequeñas	Muy útil	12	1	2	15
	Poco útil	1	1	1	3
	Omitidas	0	0	0	0
Total	Muy útil	83	25	88	196
	Poco útil	11	2	16	29
	Omitidas	2	2	4	8

En cuanto a la asignatura de **Matemática**, también el 84 % de los profesores (196), opinan que los materiales entregados por el MINEDUC les han sido muy útiles. De estos 196 profesores, el 78 %, presta servicios profesionales en escuelas donde se observa un alza en sus rendimientos en esta asignatura. Como tendencia general, se puede decir que cualquiera sea el tamaño de la unidad educativa, siempre se observan las mayores frecuencias de respuestas favorables, en las escuelas que han elevado sus porcentajes de logro; sin embargo, las diferencias entre los rendimientos observados y el tamaño de la escuela, no son estadísticamente significativos. Los datos respectivos, se han organizado en la Tabla N° 10.

**Tabla N° 10:** Relación entre la calidad de la educación de las escuelas y el grado de utilidad de los materiales entregados por el MINEDUC. Resultados SIMCE en Matemática (1996-1992).

TAMAÑO DE LA ESCUELA	UTILIDAD DE LOS MATERIALES MINEDUC	CALIDAD DE LA EDUCACION			TOTAL
		SUBEN		MANTIENEN O BAJAN	
		6,1% o más	Hasta 6%		
Grandes	Muy útil	31	52	29	112
	Poco útil	4	4	5	13
	Omitidas	1	3	3	7
Medianas	Muy útil	48	8	13	69
	Poco útil	7	0	6	13
	Omitidas	0	1	0	1
Pequeñas	Muy útil	10	5	0	15
	Poco útil	1	2	0	3
	Omitidas	0	0	0	0
Total	Muy útil	89	65	42	196
	Poco útil	12	6	11	29
	Omitidas	1	4	3	8

**Relación entre el grado de uso de los materiales aportados por el MINEDUC y la calidad de la educación de las escuelas beneficiadas por ellos**

Teniendo como referente a la asignatura de **Castellano**, de los 233 profesores consultados en las 34 escuelas de la muestra, el 60 % de ellos usa los materiales aportados por el MINEDUC en alto grado, respecto a un 34 % que los usa en bajo grado y a un 5 % de ellos, que no los usa.

Considerando aquéllos profesores que usan en alto grado dichos materiales, el 60 % de ellos trabajan en escuelas que han elevado sus rendimientos, y, la mayoría de ellos, lo hace en escuelas que han subido más significativamente sus rendimientos (6,1 % o más).

Esta tendencia se mantiene en los tres tipos de tamaño de unidades educativas consideradas. Los datos respectivos, aparecen organizados en la Tabla N° 11.

**Tabla Nº 11:** Relación entre la calidad de la educación de las escuelas y el grado de uso de los materiales aportados por el MINEDUC. Resultados SIMCE en Castellano (1996-1992).

TAMAÑO DE LA ESCUELA	GRADO DE USO DE LOS MATERIALES MINEDUC	CALIDAD DE LA EDUCACION			TOTAL
		SUBEN		MANTIENE O BAJAN	
		6,1% ó más	Hasta 6%		
GRANDE	ALTO GRADO	24	38	16	78
	BAJO GRADO	10	15	18	43
	NO LOS USA	2	6	3	0
MEDIANAS	ALTO GRADO	31	8	10	49
	BAJO GRADO	23	1	9	33
	NO LOS USA	1	0	0	1
PEQUEÑAS	ALTO GRADO	8	6	0	14
	BAJO GRADO	3	1	0	4
	NO LOS USA	0	0	0	0
TOTAL	ALTO GRADO	63	52	26	141
	BAJO GRADO	36	17	27	80
	NO LOS USA	3	6	3	12

Si se toma como referencia la asignatura de **Matemática**, se observa el mismo porcentaje (60%) que en Castellano, que usa los materiales aportados por el MINEDUC en alto grado. Este porcentaje sube al 82 % cuando trabajan en escuelas que han elevado sus rendimientos.



Los profesores que usan estos materiales en bajo grado, en un 66% trabajan en escuelas que han subido sus rendimientos, no obstante que también se observa que la mayoría de los que no usan estos materiales, trabajan en escuelas que han subido sus porcentajes de logro.

El tamaño de la escuela no parece incidir en la distribución de estas frecuencias, observándose siempre la mayor cantidad de respuestas positivas en escuelas que han elevado sus rendimientos, sean estas grandes, medianas o pequeñas. Los datos respectivos se han organizado en la Tabla N° 12.

**Tabla N° 12:** Relación entre la calidad de la educación de las escuelas y el grado de uso de los materiales aportados por el MINEDUC. Resultados SIMCE en Matemática (1996-1992).

TAMAÑO DE LA ESCUELA	GRADO DE USO DE LOS MATERIALES MINEDUC	CALIDAD DE LA EDUCACION			TOTAL
		SUBEN		MANTIENE O BAJAN	
		6,1% ó más	Hasta 6%		
GRANDE	ALTO GRADO	24	38	16	78
	BAJO GRADO	10	15	18	43
	NO LOS USA	2	6	3	0
MEDIANAS	ALTO GRADO	31	8	10	49
	BAJO GRADO	23	1	9	33
	NO LOS USA	1	0	0	1
PEQUEÑAS	ALTO GRADO	8	6	0	14
	BAJO GRADO	3	1	0	4
	NO LOS USA	0	0	0	0
TOTAL	ALTO GRADO	63	52	26	141
	BAJO GRADO	36	17	27	80
	NO LOS USA	3	6	3	12

## **Relación entre la calidad de la educación y la pertinencia de los materiales aportados por el MINEDUC, según tamaño de escuela**

Sobre un total de 193 respuestas válidamente emitidas, y considerando la asignatura de Castellano como referencia, se puede decir que el 85 % de los profesores encuestados, indican que dichos materiales son pertinentes. De estas respuestas, el 58 % corresponden a profesores de escuelas que han subido sus rendimientos; y el 43 % a profesores de escuelas que han subido tales rendimientos en 6,1 y más puntos porcentuales.

De los profesores que consideran que dichos materiales son medianamente o poco pertinentes, el 93 % de ellos, trabaja en escuelas cuyos resultados en el SIMCE, bajan o se mantienen.

Esta tendencia global, se mantiene si las escuelas son grandes o medianas (no se considera a las escuelas pequeñas por la baja cantidad de respuestas obtenidas). Estos datos se han organizado en la Tabla N° 13.

**Tabla N° 13:** Relación entre la calidad de la educación de las escuelas y pertinencia de los materiales aportados por el MINEDUC. Resultados SIMCE en Castellano (1996-1992).

TAMAÑO DE LA ESCUELA	PERTINENCIA DE LOS MATERIALES MINEDUC	CALIDAD DE LA EDUCACION			TOTAL
		SUBEN		MANTIENE O BAJAN	
		6,1% ó más	Hasta 6%		
GRANDE	PERTINENTE	36	21	45	102
	MEDIANAMENTE PERTINENTE	0	1	10	11
	OMITIDA	9	0	10	19
MEDIANAS	PERTINENTE	24	3	22	49
	MEDIANAMENTE PERTINENTE	0	0	16	16
	OMITIDA	14	2	2	18
PEQUEÑAS	PERTINENTE	11	0	3	14
	MEDIANAMENTE PERTINENTE	0	1	0	1
	OMITIDA	2	1	0	3
TOTAL	PERTINENTE	71	24	70	165
	MEDIANAMENTE PERTINENTE	0	2	26	28
	OMITIDA	25	3	12	40

Considerando a la asignatura de Matemática como referencia y un total de 210 respuestas logradas, se puede decir que el 79 % de los docentes encuestados opina que el material entregado por el MINEDUC es pertinente (y el 21 % restante dice que esos materiales son medianamente o poco pertinentes). El 80 % de las respuestas corresponden a docentes que trabajan en escuelas que han subido su rendimiento en el SIMCE. El 73 % de opiniones que dicen que los materiales son medianamente o poco pertinentes, corresponde a escuelas que han subido su rendimiento. De ellas, el 56 % corresponde a escuelas que han subido 6,1 y más puntos porcentuales. Independientemente del tamaño de la escuela y de lo que opinen acerca de los materiales, se observa que existen escuelas que han subido sus rendimientos en Matemática. Esta constatación, permite establecer que la calidad de la educación inferida a partir de los resultados que las escuelas logran en la asignatura de Matemática, al menos para esta muestra, no está afectada por la pertinencia de los materiales entregados a las escuelas por el MINEDUC. Cabe hacer notar que las diferencias observadas en los resultados obtenidos, son estadísticamente significativas en el caso de las escuelas de tamaño mediano. Los resultados respectivos se han organizado en la Tabla N° 14.

**Tabla N° 14:** Relación entre la calidad de la educación de las escuelas y el grado de pertinencia de los materiales aportados por el MINEDUC. Resultados SIMCE en Matemática (1996-1992).

TAMAÑO DE LA ESCUELA	PERTINENCIA DE LOS MATERIALES MINEDUC	CALIDAD DE LA EDUCACION			TOTAL
		SUBEN		MANTIENE O BAJAN	
		6,1% ó más	Hasta 6%		
GRANDE	PERTINENTE	29	52	21	102
	MEDIANAMENTE PERTINENTE	4	6	6	16
	OMITIDA	3	1	10	14
MEDIANAS	PERTINENTE	29	8	12	49
	MEDIANAMENTE PERTINENTE	19	1	6	26
	OMITIDA	7	0	1	8
PEQUEÑAS	PERTINENTE	8	6	0	14
	MEDIANAMENTE PERTINENTE	2	1	0	3
	OMITIDA	1	0	0	1
TOTAL	PERTINENTE	66	66	33	165
	MEDIANAMENTE PERTINENTE	25	8	12	45
	OMITIDA	11	1	11	23

## **Relación entre la calidad de la educación y la oportunidad de la supervisión a los programas ministeriales**

A esta pregunta y tomando como referencia la asignatura de Castellano, respondieron 215 profesores de las 34 escuelas de la muestra; de ellos, el 61 % considera que la supervisión a los programas ha sido inoportuna y el 49 % de dichas respuestas corresponden a profesores que trabajan en escuelas que han bajado o mantenido su rendimiento. Lo anterior aparece como un aspecto delicado y muy necesario de considerar, en la idea de ajustar la oferta de supervisión, a los requerimientos específicos que surgen del propio desarrollo de los programas.

Del 39 % de los docentes que considera la supervisión a los programas como oportuna, el 58 % de ellos labora en establecimientos cuyos logros en el SIMCE han mejorado; y de éstos, el 49 % corresponden a escuelas que han subido sus rendimientos en 6,1 y más puntos porcentuales. Esta tendencia, se mantiene al considerar los tres tamaños de escuela definidos. Los datos respectivos se han organizado en la Tabla N° 15. Las diferencias observadas, en el caso de las escuelas medianas, resultan estadísticamente significativas.

**Tabla N° 15:** Relación entre la calidad de la educación y la oportunidad con la que las escuelas han recibido la supervisión a los programas ministeriales que desarrollan. Resultados SIMCE en Castellano (1996-1992).

TAMAÑO DE LA ESCUELA	OPORTUNIDAD DE LA SUPERVISION	CALIDAD DE LA EDUCACION			TOTAL
		SUBEN		MANTIENE O BAJAN	
		6,1% ó más	Hasta 6%		
GRANDE	OPORTUNA	16	4	23	43
	INOPORTUNA	23	16	34	73
	OMITE	6	2	8	16
MEDIANAS	OPORTUNA	20	1	9	30
	INOPORTUNA	17	3	31	51
	OMITE	1	1	0	2
PEQUEÑAS	OPORTUNA	5	2	3	10
	INOPORTUNA	8	0	0	8
	OMITE	0	0	0	0
TOTAL	OPORTUNA	41	7	35	83
	INOPORTUNA	48	19	65	132
	OMITE	7	3	8	18

Considerando a la asignatura de Matemática como referencia, se observa algo similar a lo anterior, por cuanto el 61 % de las respuestas indican que la supervisión ministerial a los programas que se desarrollan en las escuelas ha sido inoportuna. En todo caso, sea que dicha supervisión sea considerada por los profesores como oportuna o inoportuna, la mayor

frecuencia de respuestas se observa concentrada en escuelas que han elevado sus rendimientos. Considerando el tamaño de las escuelas, sólo en las de tipo mediano se observa un mayor equilibrio entre las respuestas positivas y negativas acerca de la oportunidad de la supervisión ministerial a los programas que se desarrollan en esos establecimientos educacionales. El detalle de estos datos se ha organizado en la Tabla N° 16.



**Tabla N° 16:** Relación entre la calidad de la educación y la oportunidad con la que las escuelas han recibido la supervisión a los programas ministeriales que desarrollan. Resultados SIMCE en Matemática (1996-1992).

TAMAÑO DE LA ESCUELA	OPORTUNIDAD DE LA SUPERVISION	CALIDAD DE LA EDUCACION			TOTAL
		SUBEN		MANTIENE O BAJAN	
		6,1% ó más	Hasta 6%		
GRANDE	OPORTUNA	12	21	10	43
	INOPORTUNA	19	34	20	73
	OMITE	5	4	7	16
MEDIANAS	OPORTUNA	22	7	1	30
	INOPORTUNA	31	2	18	51
	OMITE	2	0	0	2
PEQUEÑAS	OPORTUNA	3	7	0	10
	INOPORTUNA	8	0	0	8
	OMITE	0	0	0	0
TOTAL	OPORTUNA	37	35	11	83
	INOPORTUNA	58	36	38	132
	OMITE	7	4	7	18

## **Relación entre la calidad de la educación y pertinencia de la supervisión a los programas ministeriales que desarrollan las escuelas**

Considerando a la asignatura de Castellano como referencia, el 57 % del total de 190 respuestas obtenidas frente a esta pregunta, indica que los profesores opinan que la supervisión efectuada desde las dependencias ministeriales a los programas implementados en las escuelas, no es pertinente (en el sentido de que dicha supervisión no está respondiendo a las necesidades de las unidades educativas). En todo caso, tanto en el caso de las respuestas positivas como en el caso de las negativas, se observa una mayor concentración relativa de ellas en los casos de escuelas que han elevado sus rendimientos en el SIMCE. Los datos respectivos se han organizado en la Tabla N° 17, donde se observa que estos resultados mantienen esta tendencia en los tres tipos de tamaño de escuela considerados, aunque cabe señalar que las diferencias observadas son estadísticamente significativas, en el caso de las escuelas medianas.

**Tabla N° 17:** Relación entre la calidad de la educación de las escuelas y la pertinencia de la supervisión recibida a los programas que implementan. Resultados SIMCE en Castellano (1996-1992).

TAMAÑO DE LA ESCUELA	OPORTUNIDAD DE LA SUPERVISION	CALIDAD DE LA EDUCACION			TOTAL
		SUBEN		MANTIENE O BAJAN	
		6,1% ó más	Hasta 6%		
GRANDE	PERTINENTE	11	2	26	39
	NO PERTINENTE	20	16	29	65
	OMITE	14	4	10	28
MEDIANAS	PERTINENTE	19	0	11	30
	NO PERTINENTE	15	3	21	39
	OMITE	4	2	8	14
PEQUEÑAS	PERTINENTE	10	0	3	13
	NO PERTINENTE	3	1	0	4
	OMITE	0	1	0	1
TOTAL	PERTINENTE	40	2	40	82
	NO PERTINENTE	38	20	50	108
	OMITE	18	7	18	43

Aunque la tendencia global se mantiene al considerar como referente a la asignatura de Matemática, en el sentido que la opinión mayoritaria indica que la supervisión efectuada a los programas no es pertinente, se observan diferencias en las distribuciones internas del cuadro. Así, las respuestas favorables son casi siete veces mayor en las escuelas que han elevado sus

rendimientos respecto a las que lo han mantenido o bajado. En cambio, en el caso de respuestas desfavorables, esa proporción desciende a 2,5 veces en las escuelas que suben, respecto a aquéllas que mantienen o bajan su rendimiento en esta asignatura. Estos resultados se han organizado en la Tabla N° 18, que muestra que dicha proporción global se mantiene al interior de los tres tipos de tamaño de escuela considerados. Sólo en el caso de las escuelas grandes, las diferencias observadas son estadísticamente significativas ( $p= 0,01$ ).

**Tabla N° 18:** Relación entre la calidad de la educación de las escuelas y la pertinencia de la supervisión recibida a los programas que implementan. Resultados SIMCE en Matemática (1996-1992).

TAMAÑO DE LA ESCUELA	OPORTUNIDAD DE LA SUPERVISION	CALIDAD DE LA EDUCACION			TOTAL
		SUBEN		MANTIENE O BAJAN	
		6,1% ó más	Hasta 6%		
GRANDE	PERTINENTE	7	22	10	39
	NO PERTINENTE	18	28	19	65
	OMITE	11	9	8	28
MEDIANAS	PERTINENTE	23	6	1	30
	NO PERTINENTE	27	1	11	39
	OMITE	5	2	7	14
PEQUEÑAS	PERTINENTE	6	7	0	13
	NO PERTINENTE	4	0	0	4
	OMITE	1	0	0	1
TOTAL	PERTINENTE	36	35	11	82
	NO PERTINENTE	49	29	30	108
	OMITE	17	11	15	43

## **Relación entre la calidad de la educación en las escuelas y la oportunidad de la supervisión a las unidades educativas**

Considerando como referencia a la asignatura de Castellano, se observa que dos de cada tres profesores manifiestan que la supervisión efectuada a las escuelas ha sido inoportuna. Si se considera aquel tercio que indica que dicha supervisión ha sido oportuna, se observa que la mayor cantidad de respuestas corresponde a las de profesores que trabajan en escuelas que han mantenido o bajado sus rendimientos. En cambio, en el caso de quienes opinan que la supervisión recibida por las escuelas ha sido inoportuna, la mayor frecuencia corresponde a docentes que trabajan en unidades educativas que han elevado sus rendimientos en esta asignatura. Los resultados indicados extienden esta tendencia al interior de las unidades educativas grandes, medianas y pequeñas, lo que se puede observar en la Tabla N° 19. Las diferencias observadas son estadísticamente significativas en el caso de las escuelas grandes ( $p=0,01$ ) y pequeñas ( $p=0,05$ ) en Castellano, y en el caso de las escuelas grandes en Matemática ( $p= 0,05$ ).

**Tabla Nº 19:** Relación entre la calidad de la educación de las escuelas y la oportunidad de la supervisión otorgada a las unidades educativas. Resultados SIMCE en Castellano (1996-1992).

TAMAÑO DE LA ESCUELA	OPORTUNIDAD DE LA SUPERVISION	CALIDAD DE LA EDUCACION			TOTAL
		SUBEN		MANTIENE O BAJAN	
		6,1% ó más	Hasta 6%		
GRANDE	OPORTUNA	15	1	23	39
	INOPORTUNA	20	18	30	68
	OMITE	10	3	12	25
MEDIANAS	OPORTUNA	11	1	9	21
	INOPORTUNA	21	3	29	53
	OMITE	6	1	2	9
PEQUEÑAS	OPORTUNA	3	0	3	6
	INOPORTUNA	9	2	0	11
	OMITE	1	0	0	1
TOTAL	OPORTUNA	29	2	35	66
	INOPORTUNA	50	23	59	132
	OMITE	17	4	14	35

Considerando como referencia a la asignatura de Matemática y en el entendido que se mantienen las frecuencias indicadas en el punto anterior (67% considera inoportuna a la supervisión otorgada a las escuelas), se observa una diferencia respecto a la otra asignatura en cuanto a las distribuciones internas de las frecuencias. Así, por ejemplo, la proporción entre las respuestas favorables es de 4,5 a 1 veces en las unidades educativas que suben sus rendimientos, respecto a aquellas donde este se mantiene o baja. En cambio, dicha proporción desciende hasta 3 a 1, cuando se trata de las respuestas desfavorables en las escuelas que suben o se mantienen o bajan en sus rendimientos en esta asignatura. Las diferencias observadas según tamaño de las escuelas, son estadísticamente significativas ( $p=0,01$ ). Los resultados respectivos se han organizado en la Tabla N° 20.



**Tabla N° 20:** Relación entre la calidad de la educación de las escuelas y la oportunidad de la supervisión otorgada a las unidades educativas. Resultados SIMCE en Castellano (1996-1992).

TAMAÑO DE LA ESCUELA	OPORTUNIDAD DE LA SUPERVISION	CALIDAD DE LA EDUCACION			TOTAL
		SUBEN		MANTIENE O BAJAN	
		6,1% ó más	Hasta 6%		
GRANDE	OPORTUNA	11	17	11	39
	INOPORTUNA	18	34	16	68
	OMITE	7	8	10	25
MEDIANAS	OPORTUNA	19	1	1	21
	INOPORTUNA	28	8	17	53
	OMITE	8	0	1	9
PEQUEÑAS	OPORTUNA	0	6	0	6
	INOPORTUNA	10	1	0	11
	OMITE	1	0	0	1
TOTAL	OPORTUNA	30	24	12	66
	INOPORTUNA	56	43	33	132
	OMITE	16	8	11	35

## **Relación entre la calidad de la educación de las escuelas y la pertinencia de la supervisión otorgada a las unidades educativas**

El 56 % de las respuestas de los profesores indica que la supervisión otorgada a las escuelas no ha sido pertinente, en opinión de los docentes encuestados. Aunque hay un leve predominio de respuestas de docentes de escuelas que han subido sus rendimientos respecto a escuelas que lo han mantenido o bajado, se observa una proporción más o menos similar de respuestas que indican tanto que la supervisión no ha sido pertinente, como que ella si lo ha sido. Sólo en las escuelas grandes se observa una mayor cantidad de respuestas favorables a la pertinencia en la supervisión, en el caso de unidades educativas que bajan o mantienen sus resultados educativos en el SIMCE en esta asignatura de Castellano. En todo caso, las diferencias observadas son estadísticamente significativas ( $p=0.05$ ). Los datos respectivos se indican en la Tabla N° 21.

**Tabla N° 21:** Relación entre la calidad de la educación y la pertinencia de la supervisión a las escuelas. Resultados SIMCE en Castellano (1996-1992).

TAMAÑO DE LA ESCUELA	PERTINENCIA DE LA SUPERVISION	CALIDAD DE LA EDUCACION			TOTAL
		SUBEN		MANTIENE O BAJAN	
		6,1% ó más	Hasta 6%		
GRANDE	PERTINENTE	12	1	25	38
	NO PERTINENTE	20	15	25	60
	OMITE	13	6	15	34
MEDIANAS	PERTINENTE	19	0	9	28
	NO PERTINENTE	11	3	21	35
	OMITE	8	2	10	20
PEQUEÑAS	PERTINENTE	8	0	3	11
	NO PERTINENTE	4	0	0	4
	OMITE	1	2	0	3
TOTAL	PERTINENTE	39	1	37	77
	NO PERTINENTE	35	18	46	99
	OMITE	22	10	25	57

Considerando a la asignatura de Matemática como referencia, cabe consignar que más allá de la tendencia general observada, en el caso que se opina que la supervisión es pertinente, sólo una de cada seis respuestas corresponde a la de docentes de escuelas que mantienen o bajan sus rendimientos. En cambio, en el caso que la opinión señala que dicha supervisión no es pertinente, la relación disminuye por cuanto se observa que una de cada tres respuestas corresponde a docentes de escuelas que se mantienen o bajan sus rendimientos. El análisis de estas respuestas en relación al tamaño de escuela muestran siempre una mayor proporción de respuestas favorables o desfavorables en los docentes de escuelas que han subido sus rendimientos. Las diferencias observadas según el tamaño de las unidades educativas, son estadísticamente significativas en el caso de las escuelas medianas ( $p=0,05$ ). Los datos respectivos se han organizado en la Tabla N° 22.

**Tabla N° 22:** Relación entre la calidad de la educación y la pertinencia de la supervisión a las escuelas. Resultados SIMCE en Matemática (1996-1992).

TAMAÑO DE LA ESCUELA	PERTINENCIA DE LA SUPERVISION	CALIDAD DE LA EDUCACION			TOTAL
		SUBEN		MANTIENE O BAJAN	
		6,1% ó más	Hasta 6%		
GRANDE	PERTINENTE	8	20	10	38
	NO PERTINENTE	18	27	15	60
	OMITE	10	12	12	34
MEDIANAS	PERTINENTE	21	6	1	28
	NO PERTINENTE	24	1	10	35
	OMITE	10	2	8	20
PEQUEÑAS	PERTINENTE	5	6	0	11
	NO PERTINENTE	3	1	0	4
	OMITE	3	0	0	3
TOTAL	PERTINENTE	34	32	11	77
	NO PERTINENTE	45	29	25	99
	OMITE	23	14	20	57

### Relación entre la participación de los docentes en los programas ministeriales y la calidad de la educación de sus escuelas

Considerando a la asignatura de **Castellano** como referencia, se puede decir que mayoría de los profesores de la muestra de 34 escuelas de la Región (51%) han participado por más de tres años en los programas instalados en ellas. El 35 % lo ha hecho por dos o tres años y sólo un 14 % ha participado en los programas por un año.

Contrariamente a lo que se podría esperar, la participación del profesor en el programa, no parece afectar al rendimiento logrado por las escuelas, porque se observa una distribución similar de ellos en las tres

categorías de años, y rendimientos similares en las escuelas, siendo levemente superior la cantidad de profesores que trabajan en escuelas que suben su rendimiento. Esto es aún más evidente, en las escuelas pequeñas. Las diferencias observadas son estadísticamente significativas en las escuelas grandes ( $p=0,05$ ) y medianas ( $p=0,01$ ). Los datos respectivos se han organizado en la Tabla N° 23.

**Tabla N° 23:** Relación entre la calidad de la educación de las escuelas y la participación de los docentes en los programas ministeriales que se desarrollan en ellas. Resultados SIMCE en Castellano (1996-1992).

TIEMPO DE PARTICIPACION DEL DOCENTE EN EL (LOS) PROGRAMA(S)	CALIDAD DE LA EDUCACION			TOTAL
	SUBEN		MANTIENE O BAJAN	
	6,1% o más	Hasta 6%		
UN AÑO	1	0	12	13
DOS O TRES	28	5	29	62
MAS DE TRES	16	17	24	57
UN AÑO	10	1	2	13
DOS O TRES	5	3	9	17
MAS DE TRES	23	1	29	53
UN AÑO	2	2	1	5
DOS O TRES	3	0	0	3
MAS DE TRES	8	0	2	13
UN AÑO	13	3	15	31
DOS O TRES	36	8	38	82
MAS DE TRES	47	18	55	120
TOTAL				233

Si se considera a la asignatura de **Matemática** como referencia en relación con el tiempo de participación de los profesores en los programas de las escuelas, se observa que alrededor de las  $\frac{3}{4}$  partes de los profesores en cada una de las categorías de participación en los programas, trabajan en escuelas que han elevado sus rendimientos. Lo anterior, afianza la idea que el aumento de los rendimientos no se explica por una mayor cantidad de años de participación del docente en los programas; es decir, no se observa el efecto aditivo que habría en los rendimientos, al considerar que los profesores han tenido mayor tiempo de trabajo con los alumnos, en el marco de las orientaciones metodológicas de estos programas ministeriales. Las diferencias observadas según tamaño, son estadísticamente significativas en el caso de las escuelas grandes ( $p=0,05$ ). Estos datos se muestran en la Tabla N° 24.

**Tabla N° 24:** Relación entre la calidad de la educación de las escuelas y la participación de los docentes en los programas ministeriales que se desarrollan en ellas. Resultados SIMCE en Matemática (1996-1992).

TIEMPO DE PARTICIPACION DEL DOCENTE EN EL (LOS) PROGRAMA(S)	CALIDAD DE LA EDUCACION			TOTAL
	SUBEN		MANTIENE O BAJAN N	
	6,1% o más	Hasta 6%		
UN AÑO	8	1	4	13
DOS O TRES	20	23	19	62
MAS DE TRES	8	35	14	57
UN AÑO	10	1	2	13
DOS O TRES	9	3	5	17
MAS DE TRES	36	5	12	53
UN AÑO	3	2	0	5
DOS O TRES	1	2	0	3
MAS DE TRES	7	3	0	10
UN AÑO	21	4	6	31
DOS O TRES	30	28	24	82
MAS DE TRES	51	43	26	120
TOTAL				233

En suma, se puede establecer que independientemente de las asignaturas tomadas como referencia, la mayor cantidad de años de participación docente en los programas, no afecta a la elevación de los resultados del SIMCE que obtienen las escuelas.

### **Relación entre la práctica pedagógica de los docentes y la calidad de la educación**

Como ya se indicó, esta variable se refiere a los métodos y demás recursos de organización didáctica, propiciados por los programas ministeriales para la organización docente de aula, y considera los siguientes aspectos: organización del trabajo de aula; rol del profesor; y proyecto educativo. Cada una de estas dimensiones, considera indicadores respecto a los cuales se comunican los resultados obtenidos, bajo el supuesto general que su uso debiera estar asociado a las unidades educativas cuyos alumnos logran rendimientos más altos en los resultados de las pruebas de castellano y Matemática del SIMCE.

### **Relación entre la Organización del trabajo de aula y la calidad de la educación**

Esta dimensión considera como uno de sus indicadores, el desarrollo de las actividades de aula, distinguiendo las categorías de trabajo individual, en parejas y grupales. Respecto a estas posibilidades, y tomando en cuenta la Asignatura de **Castellano**, se puede decir que la mayoría de los

profesores, privilegia el trabajo grupal (69%); un 18 % emplea el trabajo en parejas; y sólo el 13 % emplea el trabajo individual.

Considerando las opiniones de los profesores que trabajan en las escuelas que han elevado sus rendimientos, las mayores frecuencias relativas se observa en aquellos casos en donde ellos organizan a los alumnos en parejas o en grupos (55% en cada caso).

En las escuelas grandes no importa la modalidad de organización de los alumnos en el aula, puesto que, independientemente de ello, se observan rendimientos muy similares. En cambio, en las escuelas medianas y en las pequeñas, el privilegiar el trabajo en grupos, ha permitido la elevación de los rendimientos en las escuelas donde trabajan. Las diferencias observadas, según tamaño, son estadísticamente significativas ( $p=0,05$ ) en el caso de estas escuelas grandes. Los datos respectivos, se han organizado en la Tabla N° 25.



**Tabla N° 25:** Relación entre la calidad de la educación de las escuelas y la organización pedagógica de aula. Resultados SIMCE en Castellano (1996-1992).

TAMAÑO DE LA ESCUELA	DESARROLLO DE ACTIVIDADES DE ALUMNOS EN EL AULA	CALIDAD DE LA EDUCACION			TOTAL
		SUBEN		MANTIENEN O BAJAN	
		6,1% ó más	Hasta 6%		
GRANDES	INDIVIDUAL	6	3	13	22
	EN PAREJAS	5	12	12	29
	GRUPOS DE TRABAJO	34	7	40	81
MEDIANAS	INDIVIDUAL	2	1	5	8
	EN PAREJAS	5	0	6	11
	GRUPOS DE TRABAJO	31	4	29	64
PEQUEÑAS	INDIVIDUAL	1	0	1	2
	EN PAREJAS	0	0	0	0
	GRUPOS DE TRABAJO	12	2	2	16
TOTAL	INDIVIDUAL	9	4	19	32
	EN PAREJAS	10	12	18	40
	GRUPOS DE TRABAJO	77	13	71	161

233

Si se considera a la Asignatura de **Matemática** como referencia, se observa igual proporción de uso de estas tres opciones de organización de los alumnos en el aula: trabajo grupal (69%), trabajo en parejas (18%) y trabajo individual (13%). En todo caso, igualmente se mantiene la tendencia observada en el sentido que hay elevación de los rendimientos en las escuelas, y muy similares, casi con independencia de la estrategia de organización empleada para organizar a los alumnos en la sala de clases. Lo anterior, también aparece como independiente al tamaño de la escuela, no observándose grandes diferencias si ellas son grandes o medianas. Sin embargo, en las escuelas pequeñas tanto el trabajo individual, como el trabajo en grupos, han permitido la elevación de los porcentajes de logro de objetivos de esta asignatura. Las diferencias observadas son

estadísticamente significativas en el caso de las escuelas grandes ( $p=0,05$ ). Los datos del caso, se han organizado en la Tabla N° 26.

**Tabla N° 26:** Relación entre la calidad de la educación de las escuelas y la organización pedagógica de aula. Resultados SIMCE en Matemática (1996-1992).

TAMAÑO DE LA ESCUELA	DESARROLLO DE ACTIVIDADES DE ALUMNOS EN EL AULA	CALIDAD DE LA EDUCACION			TOTAL
		SUBEN		MANTIENEN O BAJAN	
		6,1% ó más	Hasta 6%		
GRANDES	INDIVIDUAL	10	5	7	22
	EN PAREJAS	4	20	5	29
	GRUPOS DE TRABAJO	22	34	25	81
MEDIANAS	INDIVIDUAL	6	1	1	8
	EN PAREJAS	5	2	4	11
	GRUPOS DE TRABAJO	44	6	14	64
PEQUEÑAS	INDIVIDUAL	1	1	0	2
	EN PAREJAS	0	0	0	0
	GRUPOS DE TRABAJO	10	6	0	16
TOTAL	INDIVIDUAL	17	7	8	32
	EN PAREJAS	9	22	9	40
	GRUPOS DE TRABAJO	76	46	39	161

233

En síntesis, se puede decir que en forma independiente a la asignatura tomada como referencia, y no obstante el privilegio de las acciones grupales y en pareja, sobre las individuales, no se evidencian cambios apreciables en la frecuencia de unidades educativas que **elevan**, o **mantienen o bajan** sus rendimientos.

## ❖ **Uso de la Metodología de Proyectos en relación con la calidad de la educación**

Si se considera la Asignatura de **Castellano** como referencia, se puede decir que sólo el 42 % de los profesores encuestados indican que utilizan la metodología de proyectos en el aula. El bajo uso de esta metodología, aparece mayormente explicado por las opiniones de los docentes de las unidades educativas de gran tamaño, lo que pudiera ser comprensible si se considera que dichas unidades educativas deben tener cursos numerosos. Sin embargo, esta misma característica, podría tener como respuesta metodológica, entre otras, la de organizar a los alumnos utilizando esta técnica. En las escuelas grandes, poco más de un tercio de los profesores solamente ( el 36 %), utiliza la metodología de proyectos, lo que se equipara en las escuelas medianas y pequeñas, donde la mitad de los docentes encuestados utiliza esta estrategia.

Estos resultados muestran que no sería difícil implementar la estrategia metodológica de proyectos en el aula, especialmente considerando que buena parte de los profesores encuestados privilegian el trabajo en grupos de los alumnos. En todo caso, considerando esta organización de aula y los resultados de las unidades educativas en esta Asignatura, se observa una leve mejoría de los resultados del SIMCE en los casos de escuelas cuyos profesores utilizan la metodología de proyectos y, dentro de todos los que la usan, son más los profesores de aquellas unidades educativas que suben 6,1 o más puntos porcentuales. Dichos resultados, son comparativamente mejores en las escuelas medianas y pequeñas. Las diferencias observadas son estadísticamente significativas en el caso de las escuelas medianas ( $p=0,05$ ). Los resultados respectivos se han organizado en la Tabla N° 27.

**Tabla N° 27:** Relación entre la calidad de la educación de las escuelas y el uso de la metodología de proyectos. Opinión de docentes y resultados SIMCE en Castellano (1996-1992).

TAMAÑO DE LA ESCUELA	USO DE LA METODOLOGIA DE PROYECTOS	CALIDAD DE LA EDUCACION			TOTAL
		SUBEN		MANTIENEN O BAJAN	
		6.1% o más	Hasta 6%		
GRANDES	SI	14	5	29	48
	NO	31	17	36	84
MEDIANAS	SI	30	0	12	42
	NO	8	5	28	41
PEQUEÑAS	SI	8	0	1	9
	NO	5	2	2	9
TOTAL	SI	52	5	42	99
	NO	44	24	66	134
					233

Si se considera, ahora, la Asignatura de **Matemática** como referencia, los resultados globales son idénticos (se usa la metodología de proyectos en ambas asignaturas o no se usa, en la misma proporción). Sin embargo, la distribución de las opiniones de los docentes encuestados, muestra algunas diferencias. Por ejemplo, el 75 % de docentes que usan la metodología de proyectos, trabajan en escuelas grandes que suben sus rendimientos, respecto al 70 % de opiniones de docentes que no usan esta metodología, aunque sus escuelas han subido su rendimiento.

El 85 % de las opiniones de los docentes que trabajan en escuelas medianas y que utilizan esta metodología, suben sus rendimientos, siendo significativamente mayor, quienes suben 6,1 % y más puntos porcentuales. Cabe hacer notar que el 68 % de las opiniones de los docentes que no usan esta metodología, trabajan en estas escuelas medianas, que suben sus rendimientos.

Menos claros son los efectos del uso de esta metodología en el caso de las escuelas pequeñas, ya que aunque la mitad de los profesores usa esta metodología, todas ellas suben su rendimiento. Las diferencias observadas son estadísticamente significativas, en el caso de las escuelas de tamaño pequeño ( $p=0,05$ ). Los resultados respectivos se han organizado en la Tabla N° 28.

**Tabla N° 28:** Relación entre la calidad de la educación de las escuelas y el uso de la metodología de proyectos. Opinión de docentes y resultados SIMCE en Matemática (1996-1992).

TAMAÑO DE LA ESCUELA	USO DE LA METODOLOGIA DE PROYECTOS	CALIDAD DE LA EDUCACION (CANTIDAD DE PROFESORES)			TOTAL
		SUBEN		MANTIENEN O BAJAN	
		6.1% o más	Hasta 6%		
GRANDES	SI	11	25	12	48
	NO	25	34	25	84
MEDIANAS	SI	30	6	6	42
	NO	25	3	13	41
PEQUEÑAS	SI	8	1	0	9
	NO	3	6	0	9
TOTAL	SI	49	32	18	99
	NO	53	43	38	134

233

### Relación entre calidad de la educación (Castellano) de las escuelas y uso de la metodología de proyectos en ellas

La Tabla N° 29 organiza los mismos datos respecto al uso de la metodología de proyectos como estrategia metodológica de aula, pero, esta vez, considerando la cantidad de escuelas (en lugar de la frecuencia de respuestas de los docentes de ellas), observándose en todo caso, consistencia entre los datos respectivos. En dicha tabla se observa que la metodología de proyectos se utiliza en 28 de las 34 unidades educativas de la muestra (en el 82 % de las escuelas), lo que es altamente alentador. Sin embargo, el uso de esta estrategia metodológica no asegura mejor rendimiento de las escuelas, porque los datos no son concluyentes si se observa que en 11 de 28 de estas unidades educativas, los resultados obtenidos por sus alumnos en la Asignatura de Castellano se han mantenido o aún, han bajado. En el caso de escuelas que no han utilizado el método de proyectos como una estrategia metodológica, son más numerosas aquellas que han mantenido o bajado sus rendimientos, respecto a aquellas que han elevado sus rendimientos en esta Asignatura.

En todo caso, considerando el uso de la metodología de proyectos, existe una mayor proporción de escuelas grandes que mantienen o bajan sus rendimientos en Castellano, respecto a aquellas que suben dicho rendimiento. Las diferencias observadas según tamaño, no son significativas, desde un punto de vista estadístico.

**Tabla N° 29:** Relación entre la calidad de la educación de las escuelas y el uso de la metodología de proyectos. Cantidad de escuelas y resultados SIMCE en Castellano (1996-1992).

TAMAÑO DE LA ESCUELA	USO DE LA METODOLOGÍA DE PROYECTOS	CALIDAD DE LA EDUCACION			TOTAL
		SUBEN		MANTIENEN O BAJAN	
		6.1% o más	Hasta 6%		
GRANDES	SI	4	2	7	13
	NO	1	0	0	1
MEDIANAS	SI	7	1	4	12
	NO	0	0	3	3
PEQUEÑAS	SI	2	1	0	3
	NO	1	0	1	2
SUBTOTAL	SI	13	4	11	28
	NO	2	0	4	6
TOTAL		15	4	15	34

Cambiando la Asignatura de referencia, esta vez considerando los rendimientos en Matemática (Ver Tabla N° 30), como era de esperar, los resultados marginales de la Tabla no varían respecto a la anterior (Tabla N° 29), aunque se observan diferencias al interior de las celdas, lo que indica que varían las proporciones de escuelas que suben sus rendimientos o los mantienen o bajan, respecto al uso de la metodología de proyectos como estrategia metodológica. En efecto, se observa que el uso de esta metodología de proyectos está asociada a una mayor frecuencia de escuelas que logran mejorías en sus rendimientos. Esta asociación se mantiene independientemente del tamaño grande, mediano o pequeño de dichas escuelas, siendo más expresiva en aquéllas de tamaño mediano. En todo caso, las diferencias observadas, no son significativas desde un punto de vista estadístico.

**Tabla N° 30:** Relación entre la calidad de la educación de las escuelas y el uso de la metodología de proyectos. Cantidad de escuelas y resultados SIMCE en Matemática (1996-1992).

TAMAÑO DE LA ESCUELA	USO DE LA METODOLOGIA DE PROYECTOS	CALIDAD DE LA EDUCACION			TOTAL
		SUBEN		MANTIENEN O BAJAN	
		6.1% o más	Hasta 6%		
GRANDES	SI	4	5	4	13
	NO	0	1	0	1
MEDIANAS	SI	8	2	2	12
	NO	2	0	1	3
PEQUEÑAS	SI	2	1	0	3
	NO	1	1	0	2
SUBTOTAL	SI	14	8	6	28
	NO	3	2	1	6
TOTAL		17	10	7	34

❖ **Otros aspectos de la práctica pedagógica de los docentes en relación con la calidad de la educación**

A los profesores se les encuestó sobre diversos aspectos propios de la organización del trabajo de aula, con el fin de lograr la mejor descripción posible respecto al uso de las denominadas metodologías activas. Los indicadores seleccionados para ello, dicen relación con los siguientes aspectos, de los cuales ellos debían señalar todos los que correspondieran en su caso, como profesor de aula: Sus alumnos tienen oportunidad de desarrollar actividades en forma independiente, después de recibir sus instrucciones; Sus alumnos pueden proponer y realizar actividades propuestas por ellos mismos; Utiliza el sistema de rincones; Se desarrollan las actividades que Ud. propone y con su permanente conducción; Aprovecha los aprendizajes previos de sus alumnos; Ofrece oportunidades para que sus alumnos autoevalúen sus aprendizajes; y Utiliza la evaluación diferenciada.

Cada una de esas características, se analiza por separado, considerando las dos asignaturas de referencia: Castellano y Matemática.

En la Asignatura de **Castellano** (véase la Tabla N° 31), la gran mayoría de los profesores (el 93 %) **brinda a sus alumnos la oportunidad para desarrollar actividades en forma independiente**, después de darles las instrucciones del caso. Sin embargo, el efecto benéfico de ello no se

refleja en un mayor rendimiento logrado, por cuanto sólo en el caso del 52 % de los profesores que han implementado esta característica, se observan aumentos en los resultados logrados por las escuelas donde prestan servicios profesionales, medidos por el SIMCE (y en el 42 % de esa fracción, los aumentos en los resultados del SIMCE son de 6,1 o más puntos porcentuales).

También un 93 % de los profesores mencionan **que sus alumnos pueden proponer y realizar actividades**, observándose igual distribución respecto de los efectos de esta característica metodológica en los resultados obtenidos por las escuelas de la muestra.

El **uso de los rincones** es una actividad metodológica poco usada por los profesores de la muestra, observándose sólo en poco más de la cuarta parte de los encuestados (26%). Cuando dicha técnica se utiliza, hay un leve efecto positivo a favor de sus escuelas, porque en el 54 % de los casos, los profesores trabajan en unidades educativas que han elevado los resultados del SIMCE. En esta característica, se observa un mayor efecto benéfico en los profesores cuyos alumnos son atendidos por escuelas que suben sus rendimientos en 6,1 y más puntos porcentuales (en el 46% de los profesores cuyas escuelas han mejorado sus resultados).

Un 74 % de los profesores encuestados indica que **se desarrollan las actividades que propone con su permanente conducción**, lo que constituye un resultado poco adecuado si se considera que el profesor debe ser un guía de las actividades realizadas por el alumno, donde, en todo caso, dicho alumno debiera ser el promotor de su propio aprendizaje. En todo caso, esta situación aparece con un efecto benéfico, habida cuenta de la consideración que esta modalidad metodológica aparece combinada con las demás estrategias que se comunican en esta parte del informe. Son relativamente iguales las escuelas que suben y que mantienen o bajan sus rendimientos; y son más las unidades educativas que cuando suben, lo hacen en un orden de 6,1 y más puntos porcentuales.

El 96 % de los profesores de la muestra **dice aprovechar los aprendizajes previos**, aspecto de indudable valor al tenor de las orientaciones de teoría curricular propuestas por la Reforma. No obstante lo anterior, sólo en el 52% de los casos se trata de profesores de escuelas que han mejorado sus rendimientos, de los que el 39% trabaja en escuelas que han subido 6,1 y más puntos porcentuales en los resultados del SIMCE.

El 89 % de los profesores de esta muestra de escuelas **ofrece oportunidades para que sus alumnos autoevalúen sus aprendizajes**, lo que se estima adecuado. Sin embargo, no se observa claramente una incidencia o asociación fuerte de los logros académicos de los alumnos con esta característica metodológica, dado que sólo en el caso del 53 % de los docentes, ellos son de escuelas que han mejorado sus rendimientos en Castellano y, son menos aún (41 %), los que pertenecen a unidades



educativas que han experimentado aumentos de 6,1 y más puntos porcentuales en dicha Asignatura.

Finalmente, prácticamente la totalidad de los profesores encuestados (98 %), **usan la evaluación diferenciada**, que es otra de las indicaciones metodológicas importantes de implementar en el marco de la Reforma, toda vez que uno de sus planteamientos centrales es justamente, atender a las diferencias de aprendizaje, a los ritmos de cada uno de los educandos y a sus particulares diferencias individuales. No obstante dicha aplicación metodológica generalizada, sólo en el caso del 53 % de los profesores encuestados, ellos pertenecen a escuelas que han subido su rendimiento en Castellano, en el SIMCE, aunque, en todo caso, se observan alzas de 6,1 y más puntos porcentuales en las escuelas donde prestan servicios profesionales el 41 % de los profesores.

Considerando el tamaño de la escuela, estos resultados muestran en general, la casi ausencia del efecto de estas diferentes estrategias metodológicas, salvo en el caso de las unidades educativas pequeñas, donde se da entre 3 y 5 veces la frecuencia de profesores de escuelas que suben su rendimiento en esta Asignatura de Castellano, respecto a la frecuencia de profesores de escuelas que mantienen o bajan sus rendimientos. Las diferencias observadas son significativas sólo en el caso de las escuelas pequeñas ( $P=0,05$ ).

Los resultados respectivos se han organizado en la tabla N° 31.

**Tabla N° 31:** Relación entre la calidad de la educación de las escuelas y las estrategias metodológicas aplicadas en el aula por sus profesores. Resultados SIMCE en Castellano (1996-1992).

TAMAÑO DE LA ESCUELA	ASPECTOS EN EL DESARROLLO DE LAS CLASES	CALIDAD DE LA EDUCACION			TOTAL
		SUBEN		MANTIENE O BAJAN	
		6,1% ó más	Hasta 6%		
GRANDES	Con Independencia	40	19	65	124
	Propuestas de Actividades por los Alumnos	39	20	59	118
	Uso de Rincones	10	5	16	31
	Docente Propone y Conduce	30	20	47	97
	Aprovecha	41	21	64	126
	Aprendizajes Previos				
	Alumnos Autoevalúan Aprendizajes	39	20	54	113
	Uso Evaluación Diferenciada	37	19	52	108
MEDIANAS	Con Independencia	36	4	35	75
	Propuestas de Actividades por los Alumnos	37	4	41	82
	Uso de Rincones	10	0	9	19
	Docente Propone y Conduce	31	5	35	71
	Aprovecha	34	5	41	80
	Aprendizajes Previos				
	Alumnos Autoevalúan	35	4	40	79
	Uso Evaluación Diferenciada	35	4	39	78
PEQUEÑAS	Con Independencia	12	2	3	17
	Propuestas de Actividades por los Alumnos	11	2	3	16
	Uso de Rincones	8	0	3	11
	Docente Propone y Conduce	3	0	1	4
	Aprovecha	13	2	3	18
	Aprendizajes Previos				
	Alumnos Autoevalúan	11	2	3	16
	Uso Evaluación Diferenciada	9	2	2	13
TOTAL	Con Independencia	88	25	103	216
	Propuestas de Actividades por los Alumnos	87	26	103	216
	Uso de Rincones	28	5	28	61
	Docente Propone y Conduce	64	25	83	172
	Aprovecha	88	28	108	224
	Aprendizajes Previos				
	Alumnos Autoevalúan Aprendizajes	85	26	97	208
	Uso Evaluación Diferenciada	81	25	93	199
<b>1296</b>					

En la Asignatura de **Matemática** (véase la Tabla N° 32), y no obstante los datos marginales no difieren de los indicados en la Tabla anterior (N° 31), se observa que la gran mayoría de los profesores (el 93 %) **brinda a sus alumnos la oportunidad para desarrollar actividades en forma independiente**, después de darles las instrucciones del caso. El efecto benéfico de ello se refleja en un mayor rendimiento logrado, en el 71 % de los profesores que han implementado esta característica, puesto que se observan aumentos en los resultados logrados por las escuelas donde ellos prestan servicios profesionales, medidos por el SIMCE (y en el 42 % de esa fracción, los aumentos en los resultados del SIMCE son de 6,1 o más puntos porcentuales).

También un 93 % de los profesores mencionan **que sus alumnos pueden proponer y realizar actividades**, observándose casi igual distribución respecto de los efectos de esta característica metodológica en los resultados obtenidos por las escuelas de la muestra (70 %).

El **uso de los rincones** es una actividad metodológica poco usada por los profesores de la muestra, observándose sólo en poco más de la cuarta parte de los encuestados (26%). Cuando dicha técnica se utiliza, hay un gran efecto positivo a favor de sus escuelas, porque en el 75 % de los casos, los profesores trabajan en unidades educativas que han elevado los resultados del SIMCE. En esta característica, se observa un mayor efecto benéfico en los profesores cuyos alumnos son atendidos por escuelas que suben sus rendimientos en 6,1 y más puntos porcentuales (en el 44% de los profesores cuyas escuelas han mejorado sus resultados).

Un 74 % de los profesores encuestados indica que **se desarrollan las actividades que propone con su permanente conducción**, lo que constituye un resultado poco adecuado si se considera que el profesor debe ser un guía de las actividades realizadas por el alumno, donde, en todo caso, dicho alumno debiera ser el promotor de su propio aprendizaje. En todo caso, esta situación aparece con un efecto benéfico, habida cuenta de la consideración que esta modalidad metodológica aparece combinada con las demás estrategias que se comunican en esta parte del informe. Son comparativamente más las escuelas que suben respecto a las que mantienen o bajan sus rendimientos, puesto que el 78 % de las respuestas de los profesores indican el uso de esta estrategia metodológica; y son más las unidades educativas que cuando suben, lo hacen en un orden de 6,1 y más puntos porcentuales (46 % de las opiniones, son de profesores de estas escuelas).

El 96 % de los profesores de la muestra **dice aprovechar los aprendizajes previos**, aspecto de indudable valor al tenor de las orientaciones de teoría curricular propuestas por la Reforma. En el 75 % de las opiniones, se trata de profesores de escuelas que han mejorado sus rendimientos, de los que el 43% de las opiniones, se trata de profesores que

trabajan en escuelas que han subido 6,1 y más puntos porcentuales en los resultados del SIMCE.

El 89 % de los profesores de esta muestra de escuelas **ofrece oportunidades para que sus alumnos autoevalúen sus aprendizajes**, lo que se estima adecuado. Se observa que el 75 % de las respuestas, corresponde a casos de profesores que trabajan en escuelas que han elevado sus rendimientos y, el 43 % de ellas, son de profesores que trabajan en escuelas que han elevado sus rendimientos en el SIMCE Matemática, en 6,1 y más puntos porcentuales.

Finalmente, la gran mayoría de los profesores encuestados (85 %), **usan la evaluación diferenciada**, que es otra de las indicaciones metodológicas importantes de implementar en el marco de la Reforma, toda vez que uno de sus planteamientos centrales es justamente, atender a las diferencias de aprendizaje, a los ritmos de cada uno de los educandos y a sus particulares diferencias individuales. En el caso del 78 % de las respuestas donde se usa esta estrategia metodológica, ellas corresponden a profesores de escuelas que han aumentado sus rendimientos en la Asignatura. El 46 % de estas respuestas pertenecen a profesores que trabajan en escuelas que han aumentado sus rendimientos en Matemática, en 6,1 y más puntos porcentuales.

Considerando el tamaño de la escuela, estos resultados muestran en general, una tendencia más marcada del uso de estas estrategias metodológicas asociado a la elevación de los rendimientos en Matemática, a medida que disminuye el tamaño de las escuelas. En todo caso, las diferencias observadas no son significativas desde el punto de vista estadístico.

Los resultados respectivos se han organizado en la tabla N° 32.

**Tabla N° 32:** Relación entre la calidad de la educación de las escuelas y las estrategias metodológicas aplicadas en el aula por sus profesores. Resultados SIMCE en Matemática (1996-1992).

LA ESCUELA	DESARROLLO DE LAS CLASES	CALIDAD DE LA EDUCACION			TOTAL
		SUBEN		MANTIENE O BAJAN	
		6,1% ó más	Hasta 6%		
GRANDES	Con Independencia	33	54	37	124
	Propuestas de Actividades por los Alumnos	32	53	33	118
	Uso de Rincones	9	12	10	31
	Docente Propone y Conduce	26	47	24	97
	Aprovecha	33	57	36	126
	Aprendizajes Previos				
	Alumnos Autoevalúan Aprendizajes	26	55	32	113
Uso Evaluación Diferenciada	33	51	24	108	
MEDIANAS	Con Independencia	52	9	14	75
	Actividades por los Alumnos	54	9	19	82
	Uso de Rincones	10	4	5	19
	Docente Propone y Conduce	50	8	13	71
	Aprovecha	52	9	19	80
	Aprendizajes Previos				
	Alumnos Autoevalúan Aprendizajes	53	8	18	79
Uso Evaluación Diferenciada	51	9	18	78	
PEQUEÑAS	Con Independencia	10	7	0	17
	Actividades por los Alumnos	11	5	0	16
	Uso de Rincones	8	3	0	11
	Docente Propone y Conduce	3	1	0	4
	Aprovecha	11	7	0	18
	Aprendizajes Previos				
	Alumnos Autoevalúan Aprendizajes	10	6	0	16
Uso Evaluación Diferenciada	7	6	0	13	
TOTAL	Con Independencia	95	70	51	216
	Propuestas de Alumnos	97	67	52	216
	Uso de Rincones	27	19	15	61
	Docente Propone y Conduce	79	56	37	172
	Aprovecha	96	73	55	224
	Aprendizajes Previos				
	Alumnos Autoevalúan Aprendizajes	89	69	50	208
Uso Evaluación Diferenciada	91	66	42	199	
1296					

En síntesis y considerando los resultados informados en las Tablas N° 31 y 32 , se puede establecer que el uso de estas estrategias metodológicas

indicadas, tiene un mayor efecto en Matemática respecto a lo obtenido en la Asignatura de Castellano, y en las escuelas pequeñas y medianas, respecto de las grandes.

### **Relación entre Metodología usada por el profesor y la calidad de la educación**

Acaso los resultados informados en la Tabla N° 31 se expliquen por los de la Tabla N° 33, donde se presentan los resultados a la pregunta al profesor respecto a si usa la metodología de siempre, la propuesta por los programas ministeriales, o una combinación de ambas. Dichos resultados muestran que en la **Asignatura de Castellano**, sobre un total de 233 respuestas obtenidas, el 83 % de ellas corresponde a profesores que utilizan una combinación de ambas metodologías (la de siempre y la de los programas ministeriales ( y que sólo persiste un 1 % de ellos que sigue utilizando, solamente, la metodología de siempre). El porcentaje restante (16 %), utiliza, exclusivamente, la metodología propuesta por los programas ministeriales. En otras palabras, se requiere seguir insistiendo en el uso de las metodologías propuestas por el programa, que, se supone, superan la estrategia de uso de metodologías frontales, las que se desea erradicar en el marco de la reforma que se impulsa, o al menos, reducirla al mínimo necesario para que el docente entregue orientaciones e instrucciones para el trabajo del alumno.

Los datos que se disponen, no permiten afirmar que el uso de la metodología sugerida por los programas ministeriales esté asociado a elevaciones en los rendimientos obtenidos por los alumnos en esta Asignatura, en el SIMCE. Tampoco se puede decir que haya un efecto favorable en el rendimiento si se usa una combinación de la metodología de siempre y de la propuesta por los programas. Comparativamente, es en las escuelas grandes donde los profesores utilizan mayormente la metodología propuesta por los programas ministeriales; en ellas, se observa un leve predominio de opiniones de docentes que trabajan en escuelas que han elevado su rendimiento en esta Asignatura de Castellano (véase Tabla N° 33). Las diferencias observadas son estadísticamente significativas en el caso de las escuelas medianas y pequeñas ( $p=0,05$ , en ambos casos).

**Tabla N° 33:** Relación entre la calidad de la educación de las escuelas y el tipo de metodología empleada por los profesores. Resultados SIMCE en Castellano.

TAMAÑO DE LA ESCUELA	METODOLOGIA USADA	CALIDAD DE LA EDUCACION			TOTAL
		SU BEN		MANTIENEN O BAJAN	
		6,1% ó más	Hasta 6%		
GRANDES	LA DE SIEMPRE	0	0	1	1
	LA PROPUESTA POR EL PROGRAMA	12	5	10	27
	COMBINACION DE AMBAS	33	17	54	104
MEDIANAS	LA DE SIEMPRE	0	1	0	0
	LA PROPUESTA POR EL PROGRAMA	2	1	4	7
	COMBINACION DE AMBAS	36	3	36	75
PEQUEÑAS	LA DE SIEMPRE	0	0	0	0
	LA PROPUESTA POR EL PROGRAMA	1	0	2	3
	COMBINACION DE AMBAS	12	2	1	15
	LA DE SIEMPRE	0	1	1	2
TOTAL	LA PROPUESTA POR EL PROGRAMA	15	6	16	37
	COMBINACION DE AMBAS	81	22	91	194
TOTAL					233

En el caso de la Asignatura de Matemática, los resultados de la Tabla N° 34 cuyos datos marginales son constantes, permiten asentar lo ya indicado en el sentido que son más los profesores que utilizan una combinación de las metodologías (la de siempre y la propuesta por los programas ministeriales (83%), que el 16 % de los profesores utilizan sólo la metodología propuesta por los programas y que un 1 % de los profesores utiliza la metodología de siempre. No se observa un efecto importante o al menos una asociación clara entre tipo de metodología usada y elevación del rendimiento SIMCE en la Asignatura de Matemática. En efecto, el 76 % de los profesores de escuelas que han elevado sus rendimientos, han utilizado una combinación de ambas metodologías, respecto al 78 % de las opiniones de profesores que usan la metodología propuesta por el programa y que

pertenecen a escuelas que también han elevado sus rendimientos. Desde el punto de vista estadístico, sin embargo, las diferencias observadas según tamaño de las unidades educativas, no son estadísticamente significativas.

**Tabla N° 34:** Relación entre la calidad de la educación de las escuelas y el tipo de metodología empleada por los profesores. Resultados SIMCE en Matemática (1996-1992).

TAMAÑO DE LA ESCUELA	METODOLOGIA USADA	CALIDAD DE LA EDUCACION			TOTAL
		SU BEN		MANTIENEN O BAJAN	
		6,1% ó más	Hasta 6%		
GRANDES	LA DE SIEMPRE	0	0	1	1
	LA PROPUESTA POR EL PROGRAMA	5	15	7	27
	COMBINACION DE AMBAS	31	44	29	104
MEDIANAS	LA DE SIEMPRE	1	0	0	1
	LA PROPUESTA POR EL PROGRAMA	5	1	1	7
	COMBINACION DE AMBAS	49	8	18	75
PEQUEÑAS	LA DE SIEMPRE	0	0	0	0
	LA PROPUESTA POR EL PROGRAMA	1	2	0	3
	COMBINACION DE AMBAS	10	5	0	15
	LA DE SIEMPRE	1	0	1	2
TOTAL	LA PROPUESTA POR EL PROGRAMA	11	18	8	37
	COMBINACION DE AMBAS	90	57	47	194
TOTAL					233



## **Relación entre existencia y aplicación del Proyecto Educativo Institucional (PEI) de la Escuela y calidad de la educación**

Considerando a la asignatura de Castellano como referencia, en la Tabla N° 35, se observa que dos de cada tres profesores encuestados pertenecen a unidades educativas de la muestra bajo estudio, donde el Proyecto educativo existe y se vive cotidianamente (67%). Sólo en el caso del 1 % de los docentes, dicho Proyecto existe, pero no se aplica. Es de preocupación, sin embargo, el hecho que el 32 % de los profesores refiere el hecho que dicho Proyecto Educativo no existe, encontrándose en proceso de elaboración.

No es clara la asociación entre estas situaciones posibles de darse, la existencia y aplicación del Proyecto Educativo y la calidad de la educación de las respectivas escuelas, en cuanto a los resultados educativos medidos por el SIMCE en la Asignatura de Castellano. En efecto, son más frecuentes los casos de profesores de escuelas que mantienen o bajan sus resultados (55%) aún teniendo su Proyecto Educativo elaborado y viviéndose cotidianamente. Por otro lado, se observa que cuando dicho Proyecto no existe porque está en proceso de elaboración, el 71 % de los profesores pertenece a unidades educativas que han elevado sus rendimientos en esta asignatura. Estos datos a lo menos son indicativos de que, de darse una asociación entre la existencia y aplicación del Proyecto Educativo de la escuela y los resultados que dicha escuela obtiene, su participación en la explicación de la mayor calidad de la educación es parcial, y probablemente, su efecto esté combinado con la participación de otras variables. Las diferencias observadas según tamaño de la unidad educativa, son estadísticamente significativas en el caso de las escuelas medianas ( $P=0,05$ ). Los resultados respectivos se han organizado en la Tabla N° 35.

**Tabla N° 35:** Relación entre la calidad de la educación de las escuelas y la existencia y aplicación del Proyecto Educativo Institucional (PEI). Resultados SIMCE en Castellano (1996-1992).

TAMAÑO DE LA ESCUELA	PROYECTO EDUCATIVO	CALIDAD DE LA EDUCACION			TOTAL
		SUBEN		MANTIENEN O BAJAN	
		6,1% ó más	Hasta 6%		
GRANDES	No existe y está en elaboración	22	11	17	50
	Existe y No se Aplica	3	0	0	3
	Existe y se Vive Cotidianamente	20	11	48	79
MEDIANAS	No existe y está en elaboración	16	0	5	21
	Existe y No se Aplica	0	0	0	0
	Existe y se Vive Cotidianamente	22	5	35	62
	No existe y está en elaboración	4	0	0	4
	Existe y No se Aplica	0	0	0	0
PEQUEÑAS	Existe y se Vive Cotidianamente	9	2	3	14
	No existe y está en elaboración	42	11	22	75
TOTAL	Existe y No se Aplica	3	0	0	3
	Existe y se Vive Cotidianamente	51	18	86	155
233					

En la Tabla N° 36, se presentan los datos sobre estas variables de referencia, considerando la Asignatura de Matemática, donde se observa la misma distribución que en el caso de Castellano. Dos tercios de los profesores declaran que en sus escuelas el Proyecto Educativo existe y se vive cotidianamente; el 32 % de ellos manifiesta que dicho Proyecto no existe, aunque está en proceso de elaboración; y sólo el 1 % de ellos declara que dicho Proyecto existe, aunque no se aplica. Los datos respecto a los resultados obtenidos por las respectivas escuelas son similares a los anteriormente indicados. Así, se observa que el 75 % de los profesores que declaran que el Proyecto existe y se vive cotidianamente, pertenece a unidades educativas que han elevado sus rendimientos. Por otra parte, se

observa que el 77 % de los profesores de escuelas donde el Proyecto no existe por estar en fase de elaboración, pertenece también a escuelas que han elevado sus rendimientos en Matemática. Considerando el tamaño de las escuelas, las diferencias observadas no son estadísticamente significativas. Estos resultados se han organizado en la Tabla N° 36.

**Tabla N° 36:** Relación entre la calidad de la educación de las escuelas y la existencia y uso del Proyecto Educativo Institucional (PEI). Resultados SIMCE en Matemática.

TAMANO DE LA ESCUELA	PROYECTO EDUCATIVO	CALIDAD DE LA EDUCACION			TOTAL
		SUBEN		MANTIENEN O BAJAN	
		6,1% o más	Hasta 6%		
GRANDES	No existe y está en elaboración	10	23	17	50
	Existe y No se Aplica	0	3	0	3
	Existe y se Vive Cotidianamente	26	33	20	79
MEDIANAS	No existe y está en elaboración	17	4	0	21
	Existe y No se aplica	0	0	0	0
	Existe y se Vive Cotidianamente	38	5	19	62
PEQUEÑAS	No existe y está en elaboración	4	0	0	4
	Existe y No se Aplica	0	0	0	0
	Existe y se Vive Cotidianamente	7	7	0	14
TOTAL	No existe y está en elaboración	31	27	17	75
	Existe y No se Aplica	0	3	0	3
	Existe y se Vive Cotidianamente	71	45	39	155

### Relación entre la Capacidad de autogestión de la unidad educativa y la calidad de la educación

En esta parte del instrumento, se presentó un conjunto de posibles respuestas, todas ellas, susceptibles de darse en cada una de las unidades educativas de la muestra, relacionadas con la capacidad de autogestión de las escuelas. Estas características se refieren a: la existencia de un equipo de gestión escolar; la existencia del Proyecto Educativo Institucional (PEI); la aplicación del PEI; la capacidad para generar proyectos y redes de apoyo; y la capacidad para desarrollar y para evaluar programas, proyectos y acciones. La presencia de este conjunto de características y situaciones, posibilita auscultar, en buenas cuentas, la presencia de ciertas herramientas y competencias importantes a la hora de pensar a la escuela en el contexto de la Reforma, con autonomía para funcionar en un esquema de prestar un servicio de calidad a sus usuarios.

### ❖ **Existencia de Equipo de Gestión**

El 85 % de las respuestas de los docentes encuestados indica que existe el Equipo de Gestión en su respectiva unidad educativa. No obstante este dato que se considera importante en el funcionamiento de las escuelas, sólo en el 52 % de los casos, dichos profesores pertenecen a unidades educativas que han elevado sus rendimientos en la Asignatura de Castellano según datos del SIMCE, aunque de ellos, el 39 % pertenece a escuelas que han elevado sus rendimientos en 6,1 y más puntos porcentuales. Los datos indican que este factor, por sí sólo, no explica el aumento en los rendimientos observados en las unidades educativas.

### ❖ **Existencia de Proyecto Educativo Institucional**

Los datos muestran que sólo en el 61 % de las respuestas emitidas por los docentes encuestados, se señala que existe el Proyecto Educativo Institucional (PEI), aspecto relevante en el funcionamiento de las unidades educativas en el marco de los programas ministeriales que caen en la esfera de la Reforma que actualmente se está impulsando. La existencia del PEI, por sí sola, aparece con un efecto negativo en el rendimiento, si se considera que el 57 % de los profesores que respondieron a esta pregunta, prestan servicios profesionales en unidades educativas que han mantenido o bajado sus rendimientos en las pruebas del SIMCE en la Asignatura de Castellano. En todo caso, considerando las respuestas de docentes de escuelas que han subido sus rendimientos en esta Asignatura, cabe señalar que el 31 % de ellos, trabaja en unidades educativas que han elevado sus rendimientos en 6,1 y más puntos porcentuales.

### ❖ **Aplicación del Proyecto Educativo Institucional**

La aplicación del PEI muestra resultados más negativos aún que si se considera su existencia solamente. En efecto, sólo en el caso del 48 % de las respuestas emitidas, los docentes indican que dicho PEI se aplica en la unidad educativa. El 43 % de las respuestas emitidas corresponden a casos de docentes cuyas escuelas han elevado sus rendimientos, respecto al 57 % de ellas en donde no obstante que se aplica dicho PEI, ha habido resultados del SIMCE en esta Asignatura de Castellano, en 1996, iguales o inferiores a los registrados por las mismas escuelas en el año 1992. En suma, se puede decir que la aplicación del PEI, por sí sola, no aparece asociada a la mejoría de los resultados de las escuelas en Castellano en el período estudiado.

### ❖ **Capacidad para Generar Proyectos**

La capacidad para generar proyectos es una herramienta de gestión que ha sido indicada por el 90 % de las respuestas de los docentes, como aspecto presente en sus respectivas unidades educativas. Sin embargo, estos datos no son consistentes con los esperados respecto a su posible efecto en la elevación del rendimiento de las escuelas consideradas en esta muestra. En efecto, mientras el 51 % de las respuestas corresponden a

profesores de escuelas que han elevado sus rendimientos en Castellano, el 49 % restante corresponde a respuestas de profesores de escuelas que han mantenido o aún han bajado sus rendimientos en dicha Asignatura. En todo caso, en las escuelas que han elevado sus rendimientos, son más las respuestas de aquéllos docentes que trabajan en escuelas donde está instalada la capacidad para generar proyectos y en las que dicho rendimiento se ha mejorado en 6,1 y más puntos porcentuales.

#### ❖ **Capacidad para generar redes de apoyo**

Esta capacidad está instalada en la mayoría de las escuelas si se considera que el 69 % de las respuestas de los docentes señala que en sus unidades educativas existe la capacidad para generar redes de apoyo. No obstante lo anterior, que se estima adecuado especialmente considerando que los programas ministeriales quedarán instalados en dichas escuelas, se observa que sólo en el caso del 55 % de dichas respuestas, los profesores trabajan en unidades educativas que han subido sus rendimientos en la Asignatura de Castellano. En todo caso, considerando las respuestas de aquéllos profesores donde las escuelas han elevado sus rendimientos, la frecuencia de respuestas es mayor en el caso de unidades educativas que han elevado 6,1 o más puntos porcentuales los rendimientos del SIMCE en Castellano.

#### ❖ **Capacidad para desarrollar programas, proyectos y acciones**

La capacidad para desarrollar programas, proyectos y acciones ha sido una estrategia que se ha venido instalando en el sistema desde 1990, año en el que irrumpió el denominado Programa de las 900 escuelas, cuestión que se ha venido reforzando, primero, por la preparación en dichas escuelas de los denominados Proyectos de Mejoramiento Educativo (PME) y, luego, por la generación en las unidades educativas de otros proyectos específicos al interior de los programas ministeriales; el más actual, corresponde a proyectos que en estos días las unidades educativas están presentando para acceder a los beneficios financieros que posibiliten implementar la jornada escolar completa diurna. Por lo anterior, era de esperar que en el 84 % de las respuestas emitidas por los docentes éstos hayan señalado que en las escuelas donde trabajan, existe esta capacidad para desarrollar programas, proyectos y acciones (genéricamente entendidas). En el 53 % de las respuestas, se trata de profesores que trabajan en escuelas que han elevado sus rendimientos en la Asignatura de Castellano, y casi el 40 % de ellas, corresponde a las respuestas de profesores cuyas escuelas han elevado su rendimiento en 6,1 y más puntos porcentuales. Sin embargo, llama la atención que el 47 % del total de las respuestas emitidas, pertenezca a profesores de escuelas que han mantenido o bajado su rendimiento en Castellano.

### ❖ **Capacidad para evaluar programas, proyectos y acciones**

Esta capacidad está instalada en la mayoría de las unidades educativas de la muestra bajo estudio, si se atiende al hecho que el 75 % del total de respuestas emitidas por los profesores indica la existencia de esta competencia en la gestión de las escuelas. Sin embargo, se sigue observando como tendencia el hecho que sólo en el caso del 51 %, dichas respuestas corresponden a profesores de escuelas que han subido sus rendimientos en la Asignatura de Castellano. En todo caso, dentro de dichas escuelas, es mayor la frecuencia de respuestas de profesores que manifiestan la existencia de esta competencia en las unidades educativas que han subido 6,1 y más puntos porcentuales en Castellano, en el SIMCE.

En síntesis, se puede decir sobre la base que los programas ministeriales debieran haber instalado, progresivamente hasta el año 1996, todas y cada una de estas herramientas en la idea de mejorar la gestión de la generalidad de las unidades educativas del país, que existe un déficit generalizado de dichas herramientas en opinión de los docentes consultados. Bajo el supuesto que debieran observarse resultados tales en los que el 100% de las respuestas emitidas por los docentes indiquen la existencia de procesos o la instalación de herramientas de gestión, se puede decir que dichas unidades educativas tienen un déficit de 15 % en cuanto a los denominados Equipos de gestión; casi 30 % en cuanto a existencia del PEI; 52 % en cuanto a aplicación del PEI; del 10 % para generar proyectos y del 31 % para generar redes de apoyo; del 16 % para desarrollar programas, proyectos y acciones; y del 25 % para evaluar lo anterior. Respecto de todas estas herramientas de gestión, se sugiere realizar acciones remediales o de reforzamiento en el marco de las mismas intervenciones ministeriales que están actualmente instaladas en las unidades educativas, especialmente considerando que en las escuelas donde mayormente están presentes estos componentes que dan cuenta de la capacidad de autogestión de las escuelas, sólo se observan aumentos en los resultados educativos en la mitad de ellas.

Estos déficit son mayormente explicados o al menos se encuentran en mayor medida asociados a las escuelas de mayor tamaño. Si se considera la realidad de las escuelas grandes, se observa déficit en 5 de las 7 áreas identificadas y consultadas. En las escuelas medianas, la situación es un poco más benigna, por cuanto se observa déficit en 3 de estas 7 áreas. Por el contrario y aún cuando las diferencias son mínimas al considerar por un lado las escuelas que suben sus rendimientos y, por el otro, aquéllas escuelas que mantienen o bajan sus resultados, las escuelas pequeñas no muestran déficit en ninguna de estas 7 áreas, considerando la definición operacional indicada. En suma, nuevamente se observa que existen ventajas comparativas en las escuelas pequeñas, esta vez, en cuanto a las dimensiones propias del campo de la gestión de las unidades educativas, respecto a las escuelas medianas y grandes de la muestra bajo estudio. Las diferencias observadas según tamaño de las unidades educativas, y

considerando el total de estos componentes propios de la gestión, son estadísticamente significativas en el caso de las escuelas medianas ( $p=0,05$ ).

Los datos correspondientes a estas dimensiones de la gestión, se han organizado en la Tabla N° 37.

**Tabla N° 37:** Relación entre la calidad de la educación de las escuelas y su capacidad de autogestión. Resultados SIMCE en Castellano (1996-1992).

TAMAÑO DE LA ESCUELA	CARACTERÍSTICA O SITUACIÓN (PREGUNTA 13)	CALIDAD DE LA EDUCACIÓN			TOTAL
		SUBEN		MANTENEN O BAJAN	
		6,1% ó más	Hasta 6%		
GRANDES	Existe Equipo de Gestión	39	22	51	112
	Existe PEI	21	10	43	74
	Aplicación PEI	16	10	25	51
	Capacidad para Generar Proyectos	30	22	60	112
	Capacidad para Generar Redes de Apoyo	25	17	43	85
	Capacidad para Generar Programas, Proyectos	29	22	56	107
	Capacidad para Evaluar Programas, Proyectos	27	16	48	91
MEDIANAS	Existe Equipo de Gestión	27	5	41	73
	Existe PEI	16	5	36	57
	Aplicación PEI	10	5	36	51
	Capacidad para Generar Proyectos	37	5	40	82
	Capacidad para Generar Redes de Apoyo	32	5	29	66
	Capacidad para Generar Programas, Proyectos	37	5	36	78
	Capacidad para Evaluar Programas, Proyectos	33	4	35	72
PEQUEÑAS	Existe Equipo de Gestión	11	0	3	14
	Existe PEI	7	2	3	12
	Aplicación PEI	7	0	3	10
	Capacidad para Generar Proyectos	12	0	3	15
	Capacidad para Generar Redes de Apoyo	9	0	0	9
	Capacidad para Generar Programas, Proyectos	11	0	0	11
	Capacidad para Evaluar Programas, Proyectos	9	0	3	12
TOTAL	Existe Equipo de Gestión	77	27	95	199
	Existe PEI	44	17	82	143
	Aplicación PEI	33	15	64	112
	Capacidad para Generar Proyectos	79	27	103	209
	Capacidad para Generar Redes de Apoyo	66	22	72	160
	Capacidad para Generar Programas, Proyectos	77	27	92	196
	Capacidad para Generar Programas, Proyectos	69	20	86	175

En la Tabla N° 38, se presentan los resultados de la consulta de las mismas áreas de gestión de la unidad educativa, esta vez, considerando los resultados obtenidos por dichas unidades educativas en la **Asignatura de Matemática**.

No obstante que la distribución acerca de la presencia de cada una de estas áreas en opinión de los docentes no muestra diferencias respecto a la Tabla anterior, lo que indica claramente déficit en todas las unidades educativas respecto a una situación ideal, la fijación de Matemática como asignatura de referencia, hace variar la distribución de las frecuencias de respuestas según si las escuelas donde trabajan los profesores suben, o bien, mantienen o bajan sus rendimientos en esta Asignatura, medidos por el SIMCE.

Los resultados observados, sugieren un mayor efecto presuntivo de estas herramientas de gestión en la calidad de la educación, dado que las frecuencias de respuestas de profesores cuyas escuelas han subido sus rendimientos en Matemática son entre 2 y 4 veces las frecuencias de respuestas de profesores cuyas escuelas muestran una mantención o baja en los resultados educativos logrados por los alumnos en Matemática. Sin embargo, las diferencias observadas, no son estadísticamente significativas.

Si se considera el tamaño de las unidades educativas, para el caso de la Asignatura de Matemática y contrariamente a lo observado en la Asignatura de Castellano, no se observan déficit en ninguna de estas siete áreas de gestión, sean estas escuelas grandes, medianas o pequeñas. En síntesis, los mayores déficit en las áreas de gestión considerada, parecen tener un mayor efecto negativo en los resultados que los alumnos obtienen en la Asignatura de Castellano y en las unidades educativas más grandes. Los resultados respectivos, se han organizado en la Tabla N° 38.



**Tabla N° 38:** Relación entre la calidad de la educación de las escuelas y su capacidad de autogestión. Resultados SIMCE en Matemática (1996-1992).

TAMAÑO DE LA ESCUELA	CARACTERISTICA O SITUACION (PREGUNTA 13)	CALIDAD DE LA EDUCACION			TOTAL
		SUBEN		MANTIENEN O BAJAN	
		6,1% ó más	Hasta 6%		
GRANDES	Existe Equipo de Gestión	34	55	23	112
	Existe PEI	27	32	15	74
	Aplicación PEI	14	26	11	51
	Capacidad para Generar Proyectos	29	50	33	112
	Capacidad para Generar Redes de Apoyo	24	41	20	85
	Capacidad para Generar Programas,Proyectos	30	47	30	107
	Capacidad para Evaluar Programas,Proyectos	28	39	24	91
MEDIANAS	Existe Equipo de Gestión	49	5	19	73
	Existe PEI	33	5	19	57
	Aplicación PEI	32	0	19	51
	Capacidad para Generar Proyectos	54	9	19	82
	Capacidad para Generar Redes de Apoyo	49	6	11	66
	Capacidad para Generar Programas,Proyectos	51	9	18	78
	Capacidad para Evaluar Programas,Proyectos	49	6	17	72
PEQUEÑAS	Existe Equipo de Gestión	9	5	0	14
	Existe PEI	7	5	0	12
	Aplicación PEI	5	5	0	10
	Capacidad para Generar Proyectos	8	7	0	15
	Capacidad para Generar Redes de Apoyo	8	1	0	9
	Capacidad para Generar Programas,Proyectos	8	3	0	11
	Capacidad para Evaluar Programas,Proyectos	8	4	0	12
TOTAL	Existe Equipo de Gestión	92	65	42	199
	Existe PEI	67	42	34	143
	Aplicación PEI	51	31	30	112
	Capacidad para Generar Proyectos	91	66	52	209
	Capacidad para Generar Redes de Apoyo	81	48	31	160
	Capacidad para Generar Programas,Proyectos	89	59	48	196
	Capacidad para Generar Programas,Proyectos	85	49	41	175

## Relación entre la calidad de la educación y el clima organizacional de la escuela

Como se indicó en la parte de este informe referida a la definición operacional de las variables seleccionadas, la variable clima organizacional de la escuela consideró 11 aspectos de dicho clima, los que constituyeron parte de escalas de siete posibilidades, correspondientes a las calificaciones tradicionales. Cada una de estas 11 escalas, consideró los aspectos polares de ellas, considerando elementos propios de un diferencial semántico y recibió de los profesores encuestados letras que indicaban la posición relativa de la unidad educativa **antes** y **después** de instalar en ellas las intervenciones ministeriales.

De este modo, se contó con valores que son la expresión cuantitativa de cada uno de estos 11 aspectos del clima organizacional a juicio de los profesores, lo que permitió obtener las diferencias antes-después de cada uno de ellos y, por agregación, de cada una de las unidades educativas y del conjunto de ellas, de acuerdo a las tres categorías de tamaño de las escuelas.

Los resultados acerca del clima de las unidades educativas, se comunican en la Tabla N° 39, que organiza los datos de acuerdo a las categorías previamente definidas para el tamaño de las escuelas. Para una mejor descripción del mismo, se utilizan los conceptos convencionales asociados a cada una de las notas de la escala de 1 a 7, según el detalle siguiente:

Notas de la Escala	Concepto asociado
1	Muy malo
2	Malo
3	Menos que Regular
4	Regular
5	Más que Regular
6	Bueno
7	Muy Bueno

Considerado como panorama global, se puede decir que el clima organizacional de las escuelas de la muestra bajo estudio, es francamente preocupante, si se atiende al hecho que, antes de instalarse las acciones ministeriales en ellas, se observa una calificación (promedio de promedios) de apenas 2,8 (menos que regular), en opinión de los docentes consultados.

Lo anterior queda confirmado por el detalle de los valores asignados por estos profesores a cada uno de los once componentes del clima, donde dichas calificaciones están comprendidas entre 2,7 y 3,0 (en la escala de notas de 1 a 7).

Un poco más ventajosa es la apreciación del clima en el momento de aplicación de la encuesta, con hasta tres años de instalación de las acciones ministeriales en las escuelas. En efecto, el promedio global asciende 1,4 puntos, hasta la calificación 4,2, observándose calificaciones parciales en los distintos componentes del clima, comprendidas entre 4,1 y 4,4.

El detalle por cada uno de los elementos del clima es el siguiente, haciendo notar que las expresiones que se citan entre comillas, corresponden a las definiciones operacionales citadas en el instrumento aplicado, como condiciones polares y extremas de cada uno de los once componentes del clima de la unidad educativa, considerados en esta oportunidad:

❖ **Grado de confianza mutua entre los miembros:** Antes de las intervenciones ministeriales, este componente tuvo una calificación de 2,8, que asciende apenas hasta un 4,4, luego de hasta tres años de instaladas dichas intervenciones ministeriales. Lo anterior muestra que los docentes encuestados asocian esta dimensión del clima más a un estado de “desconfianza mutua, donde se teme a criticar o ser criticado” que a un estado de “confianza recíproca, donde los miembros de las unidades educativas se expresan libremente, sin temor a represalias”. Los resultados muestran que dicho grado de confianza es, comparativamente mejor en las 14 escuelas grandes de la muestra, respecto a las medianas (15) y pequeñas (5) y que todas las unidades educativas mejoran este componente del clima, aunque en distinta proporción, siendo mayor el avance en las escuelas grandes (de 4,3 a 6,3), respecto a las escuelas medianas (2,2 a 4,0) y pequeñas (1,8 a 2,8). El grado de confianza en las unidades educativas pequeñas, antes de las intervenciones ministeriales, es el más pobremente evaluado, con una calificación de apenas un 1,8 (malo).

❖ **Grado de comunicación:** Antes de las intervenciones ministeriales, este componente tuvo una calificación de 2,9, que asciende apenas hasta un 4,2, luego de hasta tres años de instaladas dichas intervenciones ministeriales. Lo anterior muestra que los docentes encuestados asocian esta dimensión del clima más a un estado de comunicaciones “defensivas y cautelosas” que a las comunicaciones “abiertas, auténticas, libres”. Los resultados muestran que dicho grado de comunicación es, comparativamente mejor en las 14 escuelas grandes de la muestra, respecto a las medianas (15) y pequeñas (5) y que todas las unidades educativas mejoran este componente del clima, aunque en distinta proporción, siendo mayor el avance en las escuelas grandes (de 4,1 a 6,1), respecto a las escuelas medianas (2,5 a 3,6) y pequeñas (2,0 a 2,8). El grado de comunicación en las unidades educativas pequeñas antes de las intervenciones ministeriales es el más pobremente evaluado, con una calificación de apenas un 2,0 (malo).

❖ **Grado de apoyo mutuo:** Antes de las intervenciones ministeriales, este componente tuvo una calificación de 2,9, que asciende apenas hasta un 4,2, luego de hasta tres años de instaladas dichas intervenciones ministeriales. Lo anterior muestra que los docentes encuestados asocian esta dimensión del clima más a un estado definido como “cada uno para sí” que a un estado donde “hay genuino interés y preocupación por todos los demás”. Los resultados muestran que dicho grado de confianza es, comparativamente mejor en las 14 escuelas grandes de la muestra, respecto a las medianas (15) y pequeñas (5) y que todas las unidades educativas mejoran este componente del clima, aunque en distinta proporción, siendo mayor el avance en las escuelas grandes (de 4,3 a 6,2), respecto a las escuelas medianas (2,4 a 3,7) y pequeñas (2,1 a 2,7). El grado de apoyo mutuo en las unidades educativas pequeñas antes de las intervenciones ministeriales es el más pobremente evaluado, con una calificación de apenas un 2,1 (malo).

❖ **Grado de comprensión e identificación con las metas del grupo:** Antes de las intervenciones ministeriales, este componente tuvo una calificación de 2,8, que asciende apenas hasta un 4,2, luego de hasta tres años de instaladas dichas intervenciones ministeriales. Lo anterior muestra que los docentes encuestados asocian esta dimensión del clima más a un estado donde las metas “son confusas, no comprendidas y no identificadas”, que a un estado donde dichas metas “son claras para todos, comprendidas y compartidas”. Los resultados muestran que dicho grado de comprensión e identificación con las metas del grupo, es comparativamente mejor en las 14 escuelas grandes de la muestra, respecto a las medianas (15) y pequeñas (5) y que todas las unidades educativas mejoran este componente del clima, aunque en distinta proporción, siendo mayor el avance en las escuelas grandes (de 3,9 a 5,9), respecto a las escuelas medianas (2,6 a 3,8) y pequeñas (2,0 a 2,9). El grado de confianza en las unidades educativas pequeñas antes de las intervenciones ministeriales es el más pobremente evaluado, con una calificación de apenas un 2,0 (malo).

❖ **Manejo eficaz de los conflictos internos:** Antes de las intervenciones ministeriales, este componente tuvo una calificación de 2,7, que asciende apenas hasta un 4,1, luego de hasta tres años de instaladas dichas intervenciones ministeriales. Lo anterior muestra que los docentes encuestados asocian esta dimensión del clima más a un estado donde los conflictos “se niegan o se eluden; se reprimen o se llega a acuerdos intermedios” que a un estado donde dichos conflictos “se acepta que existen y se les soluciona trabajando a fondo para ello”. Los resultados muestran que el manejo de los conflictos internos es, comparativamente mejor en las 14 escuelas grandes de la muestra, respecto a las medianas (15) y pequeñas (5) y que todas las unidades educativas mejoran este componente del clima, aunque en distinta proporción, siendo mayor el avance en las escuelas grandes (de 3,9 a 5,7), respecto a las escuelas medianas (2,2 a 4,1) y pequeñas (2,0 a 2,4). El grado de confianza en las unidades educativas pequeñas antes de las intervenciones ministeriales es el más pobremente evaluado, con una calificación de apenas un 2,0 (malo).

❖ **Utilización adecuada de las capacidades de los miembros:** Antes de las intervenciones ministeriales, este componente tuvo una calificación de 2,8, que asciende apenas hasta un 4,1, luego de hasta tres años de instaladas dichas intervenciones ministeriales. Lo anterior muestra que los docentes encuestados asocian esta dimensión del clima más a un estado donde “hay competencias destructivas entre los miembros”, que a un estado donde “no hay competencias destructivas o donde éstas se utilizan adecuadamente”. Los resultados muestran que la utilización de las capacidades de los miembros de la unidad educativa es, comparativamente mejor en las 14 escuelas grandes de la muestra, respecto a las medianas (15) y pequeñas (5) y que todas las unidades educativas mejoran este componente del clima, aunque en distinta proporción, siendo mayor el avance en las escuelas grandes (de 3,9 a 5,7), respecto a las escuelas medianas (2,1 a 4,1) y pequeñas (2,3 a 2,6). La utilización de las capacidades de los miembros en las unidades educativas medianas, antes de las intervenciones ministeriales, es el más pobremente evaluada, con una calificación de apenas un 2,1 (malo).

❖ **Métodos de Control:** Antes de las intervenciones ministeriales, este componente tuvo una calificación de 3,0, que asciende apenas hasta un 4,3, luego de hasta tres años de instaladas dichas intervenciones ministeriales. Lo anterior muestra que los docentes encuestados asocian esta dimensión del clima más a un estado donde “el control es impuesto”, que a un estado donde “predomina el autocontrol”. Los resultados muestran que esta dimensión del clima es, comparativamente mejor en las 14 escuelas grandes de la muestra, respecto a las medianas (15) y pequeñas (5) y que todas las unidades educativas mejoran este componente del clima, aunque en distinta proporción, siendo mayor el avance en las escuelas grandes (de 3,9 a 6,0), respecto a las escuelas medianas (2,6 a 3,9) y pequeñas (2,6 a 2,9). Esta dimensión del clima en las unidades educativas pequeñas y medianas, antes de las intervenciones ministeriales, es la más pobremente evaluada, con una calificación de apenas un 2,6 (entre malo y menos que regular).

❖ **Estilo de liderazgo:** Antes de las intervenciones ministeriales, este componente tuvo una calificación de 2,9, que asciende apenas hasta un 4,2, luego de hasta tres años de instaladas dichas intervenciones ministeriales. Lo anterior muestra que los docentes encuestados asocian esta dimensión del clima más a un estado “restrictivo, donde hay presión para lograr acatamiento” que a un estado donde “se acepta y respalda el liderazgo, basado en la capacidad”. Los resultados muestran que dicho estilo de liderazgo es, comparativamente mejor en las 14 escuelas grandes de la muestra, respecto a las medianas (15) y pequeñas (5) y que todas las unidades educativas mejoran este componente del clima, aunque en distinta proporción, siendo mayor el avance en las escuelas grandes (de 3,9 a 6,0), respecto a las escuelas medianas (2,6 a 3,9) y pequeñas (2,6 a 2,9). El estilo de liderazgo en las unidades educativas medianas, antes de las intervenciones ministeriales, es el más pobremente evaluado, con una calificación de apenas un 2,2 (malo).

❖ **Grado de participación:** Antes de las intervenciones ministeriales, este componente tuvo una calificación de 2,7, que asciende sólo hasta un 4,2, luego de hasta tres años de instaladas dichas intervenciones ministeriales. Lo anterior muestra que los docentes encuestados asocian esta dimensión del clima más a un estado donde “hay sujetos pasivos; sólo algunos son escuchados y sólo algunos se comprometen”, que a un estado donde “todos participan, se busca el consenso y hay apoyo a las decisiones adoptadas”. Los resultados muestran que dicho grado de confianza es, comparativamente mejor en las 14 escuelas grandes de la muestra, respecto a las medianas (15) y pequeñas (5) y que todas las unidades educativas mejoran este componente del clima, aunque en distinta proporción, siendo mayor el avance en las escuelas grandes (de 3,6 a 5,9), respecto a las escuelas medianas (2,3 a 3,9) y pequeñas (2,3 a 2,9). El grado de participación en las unidades educativas pequeñas y medianas, antes de las intervenciones ministeriales, es el más pobremente evaluado, con una calificación de apenas un 2,3 (malo).

❖ **Recompensas:** Antes de las intervenciones ministeriales, este componente tuvo una calificación de 2,8, que asciende sólo hasta un 4,2, luego de hasta tres años de instaladas dichas intervenciones ministeriales. Lo anterior muestra que los docentes encuestados asocian esta dimensión del clima más a un estado donde “se ignora el buen trabajo; hay críticas y castigos”, que a un estado donde “el trabajo es reconocido y recompensado positivamente”. Los resultados muestran que este componente del clima es, comparativamente mejor en las 14 escuelas grandes de la muestra, respecto a las medianas (15) y pequeñas (5) y que todas las unidades educativas mejoran este componente del clima, aunque en distinta proporción, siendo mayor el avance en las escuelas grandes (de 3,7 a 5,7), respecto a las escuelas medianas (2,1 a 4,0) y pequeñas (2,6 a 2,8). El grado de participación en las unidades educativas medianas, antes de las intervenciones ministeriales, es el más pobremente evaluado, con una calificación de apenas un 2,3 (malo).

❖ **Creatividad y Desarrollo:** Antes de las intervenciones ministeriales, este componente tuvo una calificación de 3,0, que asciende sólo hasta un 4,4, luego de hasta tres años de instaladas dichas intervenciones ministeriales. Lo anterior muestra que los docentes encuestados asocian esta dimensión del clima más a un estado donde hay una “actuación rutinaria y roles rígidos, no habiendo progreso”, que a un estado donde hay “roles flexibles, los miembros se desarrollan y hay creatividad”. Los resultados muestran que este componente del clima es, comparativamente mejor en las 14 escuelas grandes de la muestra, respecto a las medianas (15) y pequeñas (5) y que todas las unidades educativas mejoran este componente del clima, aunque en distinta proporción, siendo mayor el avance en las escuelas grandes (de 4,0 a 6,3), respecto a las escuelas medianas (2,4 a 4,1) y pequeñas (2,6 a 2,8). El grado de participación en las unidades educativas medianas, antes de las intervenciones ministeriales, es el más pobremente evaluado, con una calificación de apenas un 2,4 (malo). Las diferencias observadas,

considerando el conjunto de indicadores del clima de la unidad educativa y las dos asignaturas como referencia, son estadísticamente significativas ( $p=0,05$ ).

Como se indicó, los datos correspondientes a esta variable, se han organizado en la Tabla N° 39.

**Tabla N° 39:** Dimensiones del clima de la escuela calificadas por los docentes encuestados en los momentos **antes** y **después** de la aplicación de los programas ministeriales.

TAMANO	DIMENSIONES	PROM ANTES	PROM DESPUES
GRANDES	Grado de confianza	4,3	6,3
	Grado de comunicación	4,1	6,1
	Grado de apoyo mutuo	4,3	6,2
	Grado de Identificación de metas	3,9	5,9
	Manejo eficaz de los conflictos	3,9	5,7
	Utilización de capacidad de los miembros	3,9	5,7
	Método de control	3,9	6,0
	Estilo de liderazgo	3,8	5,7
	Grado de participación	3,6	5,9
	Recompensa	3,7	5,7
	creatividad y desarrollo	4,0	6,3
MEDIANAS	Grado de confianza	2,2	4,0
	Grado de comunicación	2,5	3,6
	Grado de apoyo mutuo	2,4	3,7
	Grado de Identificación de metas	2,6	3,8
	Manejo eficaz de los conflictos	2,2	4,1
	Utilización de capacidad de los miembros	2,1	4,1
	Método de control	2,6	4,1
	Estilo de liderazgo	2,2	3,9
	Grado de participación	2,3	3,9
	Recompensa	2,1	4,0
	creatividad y desarrollo	2,4	4,1
PEQUEÑAS	Grado de confianza	1,8	2,8
	Grado de comunicación	2,0	2,8
	Grado de apoyo mutuo	2,1	2,8
	Grado de Identificación de metas	2,0	2,9
	Manejo eficaz de los conflictos	2,0	2,4
	Utilización de capacidad de los miembros	2,3	2,6
	Método de control	2,6	2,9
	Estilo de liderazgo	2,3	2,9
	Grado de participación	2,3	2,8
	Recompensa	2,6	2,8
	creatividad y desarrollo	2,6	2,8
TOTAL	Grado de confianza	2,8	4,4
	Grado de comunicación	2,9	4,2
	Grado de apoyo mutuo	2,9	4,2
	Grado de Identificación de metas	2,8	4,2
	Manejo eficaz de los conflictos	2,7	4,1
	Utilización de capacidad de los miembros	2,8	4,1
	Método de control	3,0	4,3
	Estilo de liderazgo	2,9	4,2
	Grado de participación	2,7	4,2
	Recompensa	2,8	4,2
	creatividad y desarrollo	3,0	4,4
TOTAL		2,8	4,2

En síntesis, se puede establecer que el deteriorado clima que mostraban las unidades educativas antes de las intervenciones ministeriales, ciertamente podrían en parte, explicar la baja calidad de la educación que

muestran las escuelas, inferida desde los resultados que sus alumnos han obtenido en las pruebas de Castellano y de Matemática del SIMCE, a nivel del cuarto año de la EGB en el año 1992, como también, los resultados que esas escuelas logran luego de las intervenciones ministeriales, al comparar los resultados del SIMCE entre los años 1992 y 1996.

Es posible que las intervenciones ministeriales expliquen, también, la mejoría en los once estimadores del clima de las escuelas, que es un hecho objetivo, aún siendo leve (el promedio asciende de 2,8 a 4,2, lo que significa un aumento en 1,4 puntos). No obstante esta mejoría, los valores globales observados, sugieren una situación final (después de hasta tres años de instalados los programas en las escuelas) aún muy desmejorada y lejos de una situación más adecuada, especialmente considerando que la Reforma trata de implementar una gran cantidad y variedad de cambios, que, a la vez, son profundos respecto a la tendencia histórica observada en las unidades educativas.

Bajo el supuesto que sean los programas y proyectos ministeriales los que posibilitan esta mejoría relativa del clima, se sugiere utilizar esta misma vía para generar modificaciones a favor de la elevación de las once situaciones sobre las que se consultó a los profesores.

Estos mismos resultados donde la apreciación global del clima de estas escuelas hacia fines del año 1996 muestra condiciones poco adecuadas, sugieren la necesidad de estimular desde fuera y dentro de ellas, actividades fundamentalmente propias de lo que se denomina el desarrollo personal, aspecto clave para avanzar en el mejoramiento del clima institucional de la escuela. Acaso, buena parte de las limitaciones de los éxitos educativos de las escuelas, no obstante la altísima inversión en ellas desde el Ministerio de Educación, requiera como condición necesaria un clima donde predominen los extremos de la polaridad positiva de estos indicadores de clima. Y, tal vez y en íntima asociación con este desarrollo personal, no cabe duda que en las escuelas se debe avanzar involucrando, muy especialmente a directivos y docentes, en acciones de capacitación que mejoren el clima organizacional.



## **Análisis de correlaciones**

### **Perfil de las unidades educativas que logran los mayores avances según resultados del Simce entre 1992 y 1996**

Existe una relación lineal directa débil (0,2) para las escuelas que organizan su docencia en cursos simples, en relación a la Asignatura de Castellano, no observándose lo mismo si se considera a la asignatura de Matemática como referencia, donde ambas variables, prácticamente, no muestran asociación (- 0,09).

Al analizar la asociación de estas escuelas que han subido su rendimiento en cuanto a su tamaño, se observa también una asociación débil y positiva, considerando a las Asignaturas de Castellano y Matemática (0,2 y 0,21, respectivamente).

También es débil la fuerza de asociación entre las escuelas que mejora sus resultados y la mayor cantidad de intervenciones ministeriales instaladas en ellas. En efecto, mientras respecto a la Asignatura de Castellano se calculó una  $r$  de 0,22, en la Asignatura de Matemática, dicho valor desciende a 0,17.

El análisis de la participación de los docentes en los programas por más de tres años, indica que no existe una asociación directa entre ambas variables, ya que en Castellano se observa una  $r$  de - 0,03 y en Matemática, de 0,01.

Al asociar las escuelas que suben sus rendimientos con aquella categoría de uso en alto grado del material didáctico aportado por el MINEDUC, se observa sólo una asociación muy débil en la Asignatura de Castellano, siendo prácticamente nula dicha asociación cuando se considera la Asignatura de Matemática (0,13 y 0,01, respectivamente).

No existe una asociación al relacionar las escuelas que suben sus rendimientos y el uso de la metodología de proyectos usado en el aula. Los valores calculados corresponden a 0,03 en Castellano y 0,024 en Matemática. Por lo anterior, se puede decir que estas dos variables son independientes.

El éxito de las escuelas en Castellano y Matemática tampoco parece estar asociado al empleo del método de rincones (- 0,013 y - 0,004, respectivamente). No ocurre lo mismo al asociar la forma en que el profesor organiza el curso. Por ejemplo, eixtse una relación lineal inversa cuando el profesor organiza los cursos en grupos o en parejas en la Asignatura de Castellano (- 0,21) o cuando el profesor organiza el curso en grupos y en parejas en la Asignatura de Matemática (0,25).

Los resultados no muestran un efecto benéfico en el mayor rendimiento de las escuelas en los casos en que el Proyecto Educativo

Institucional existe y se aplica, si se consideran los valores de correlación obtenidos, de -0,27 para Castellano y de - 0,14 para Matemática.

La correlación entre las escuelas que suben su rendimiento y los profesores que opinan que la supervisión a las escuelas es oportuna, resulta relativamente débil y negativa en Castellano (- 0,26) y levemente mayor en Matemática (- 0,13). Esta situación no varía sustancialmente, y por el contrario, se observa una mayor independencia en las variables, al considerar la opinión docente en cuanto a que la supervisión a las escuelas es pertinente (-0,16 y -0,07, respectivamente).

Algo similar ocurre con los valores calculados, considerando ahora aquella categoría de los profesores que opinan que la supervisión a los programas es oportuna. Los valores para la Asignatura de Castellano (-0,07) y Matemática (0,23) sugieren que habría un efecto benéfico de la supervisión en el caso de esta última Asignatura. Lo anterior se corrobora con lo observado, cuando se considera dicha categoría de profesores que opinan que la supervisión a los programas, es pertinente (-0,05 en Castellano y 0,15 en Matemática).

El conjunto de variables de autogestión, que considera la existencia de un equipo de gestión escolar; de un PEI y su aplicación; y la capacidad para generar proyectos, redes de apoyo; para desarrollar y evaluar programas, proyectos y acciones en la escuela, muestran una asociación positiva pero muy débil (valores de  $r$  entre 0,1 y 0,2) cuando se asocian a la categoría de las escuelas que suben sus rendimientos en el SIMCE en las Asignaturas de castellano y Matemática.

En síntesis, se puede decir que respecto a la Asignatura de Castellano, las variables más fuertemente relacionadas con la mejoría del rendimiento en las escuelas son: la organización de la docencia en cursos simples; las escuelas pequeñas; las escuelas con dos intervenciones; la organización del curso en grupos y en parejas; la existencia y aplicación del PEI; y aquellas escuelas cuyos profesores opinan que la supervisión a ellas es oportuna.

Con respecto a la Asignatura de Matemática, las variables que más fuertemente se relacionan en la mayoría de las escuelas que suben su rendimiento son: las escuelas pequeñas; aquéllas que organizan el curso en grupos o en parejas de alumnos para el trabajo; y las escuelas cuyos profesores opinan que la supervisión a los programas es óptima. Los datos acerca de estos valores de correlación calculados para las variables consideradas, se ha organizado en la Tabla N° 40.

**Tabla N° 40:** Matriz de correlaciones (r de Pearson) de factores y variables asociadas a los resultados del SIMCE (1992-1996) en las unidades educativas de la muestra, que han llevado sus logros de objetivos en Castellano y Matemática.

Variable	Valores de r según asignatura	
	Castellano	Matemática
Organización de la docencia en cursos simples	0,2	- 0,09
Escuelas pequeñas	0,2	0,21
Escuelas con dos intervenciones	0,22	0,17
Profesores participan más de tres años en los programas	- 0,03	- 0,01
Profesores usan en alto grado los materiales didácticos del MINEDUC	0,13	- 0,01
Profesor usa método de proyectos	0,03	0,024
Profesor usa método de rincones	- 0,13	- 0,04
organización del grupo en parejas	- 0,21	- 0,25
Proyecto Educativo Institucional existe y se aplica	- 0,27	- 0,14
Profesores opinan que la supervisión a la escuela es oportuna	- 0,26	- 0,13
Profesores opinan que la supervisión a la escuela es pertinente	- 0,16	- 0,07
Profesores opinan que la supervisión a los programas es óptima	- 0,07	0,23
Profesores opinan que la supervisión a los programas es pertinente	0,05	0,15

### Correlaciones de los indicadores del clima de las escuelas

Para el conjunto de 11 indicadores del clima de la unidad educativa, se utilizó la r de Pearson, como prueba de asociación, para analizar comparativamente los dos momentos sobre los cuales se consultó a los profesores: antes y después de instaladas las intervenciones ministeriales en las escuelas. En este sentido, la lógica del análisis, considera que valores cercanos a -1 y +1, corresponden a situaciones donde los indicadores de clima no se han modificado sustancialmente, entre ambos momentos considerados. Por el contrario, los valores de correlación cercanos a 0, son indicativos de importantes cambios en los indicadores de clima, como efecto presunto de las acciones ministeriales. Estos resultados se han organizado en la Tabla N° 41.

**Tabla N° 41:** Correlaciones entre los puntajes (calificaciones) asignados por los docentes a los indicadores de clima, antes y después de la instalación en las escuelas de las intervenciones ministeriales.

Indicador de clima	Valores de r calculados
Grado de Confianza	0,85
Grado de Comunicación	0,70
Grado de apoyo mutuo	0,70
Comprensión e identificación con las metas del grupo	0,77
Manejo eficaz de los conflictos internos	0,77
Utilización adecuada de las capacidades de los miembros	0,75
Método de Control	0,80
Estilo de liderazgo	0,71
Grado de participación	0,78
Recompensas	0,78
Creatividad y desarrollo	0,83

Los resultados de la Tabla N° 40, muestran valores altos de correlación, lo que sugiere una alta consistencia entre los valores (calificaciones otorgadas) a los momentos **antes** y **después**, otorgados por los docentes consultados respecto a estos 11 indicadores del clima de la escuela. En otras palabras, estos datos sugieren que no ha habido mayor efecto de las intervenciones ministeriales en ellas.

Otro análisis, distinto, se realizó para estos mismos componentes del clima, se hizo considerando los valores calificados por los profesores del momento **después**, respecto a la condición de las escuelas que suben sus rendimientos en las Asignaturas de Castellano y Matemática. Los datos calculados indican asociaciones débiles, que no exceden de un valor de r superior a 0,2.

## 10. CONCLUSIONES

- ❖ Las unidades educativas de la muestra bajo estudio, que están adscritas a las jurisdicciones territoriales de los cuatro Departamento Provinciales de Educación de la Región de Valparaíso: San Antonio, Quillota-Petorca, San Felipe-Los Andes, y Valparaíso e Isla de Pascua, no muestran un claro efecto, presuntamente atribuible a las acciones ministeriales instaladas en las escuelas, si se considera que casi la mitad (15 de las 34 unidades educativas de la muestra), presentan resultados iguales o inferiores en el año 1996, respecto al año 1992 en Castellano.
- ❖ Puesto que se trata de unidades educativas de una muestra que seleccionó a las escuelas más pobres de la Región, es posible que el menor efecto relativo observado de las variables educativas seleccionadas, en los logros educativos de las escuelas, esté encubierto por aquel efecto de variables y factores sociales presentes en las zonas geográficas de mayor pobreza relativa. No obstante lo anterior, que puede ser una limitación de este estudio, las 19 unidades educativas restantes, en igual período, han experimentado aumentos en el logro de objetivos de la asignatura de Castellano y, la mitad de ellas, aumentaron significativamente sus rendimientos (del orden de 11 y más puntos porcentuales según los datos del SIMCE. Los resultados obtenidos por los alumnos en la asignatura de Matemática son comparativamente mejores, observándose aumentos medidos por el SIMCE en 4 de cada 5 escuelas.
- ❖ Por lo anterior, considerando los resultados observados en ambas asignaturas, se puede establecer que ha habido un mayor efecto presunto de las intervenciones ministeriales en Matemática, más que en Castellano.
- ❖ Las escuelas pequeñas, en general, tienden a lograr mejores éxitos educativos si se consideran los resultados obtenidos por los alumnos de las unidades educativas de la Región de Valparaíso estudiadas en esta oportunidad. Las ventajas comparativas que las escuelas pequeñas muestran respecto a aquéllas de tamaño mediano o grandes, se relacionan tanto con aspectos propios de la metodología de aula de sus profesores (relativamente más activa que frontal), como a aspectos relacionados con el campo de la gestión, mucho más simplificada por escenarios con pocos actores.
- ❖ Considerando los resultados obtenidos por las escuelas en el SIMCE, en aquéllas unidades educativas que han tenido sólo una intervención (P-900, Básica Rural o PME), se observa que son más las unidades educativas que mantienen o bajan sus resultados, no observándose diferencias según tamaño de ellas, como tampoco si han organizado sus cursos en forma simple o combinada.

- ❖ En las unidades educativas que han recibido dos intervenciones, se observa el efecto benéfico de ello, en al menos 3 de cada 5 escuelas, lo que es más evidente en los casos en que organizan la docencia en cursos simples y si ellas son pequeñas. En otras palabras, cuando se han instalado dos intervenciones ministeriales en las escuelas, ha habido un efecto aditivo de los beneficios de éstos en el aumento de los rendimientos observados.
- ❖ Todas las escuelas de la muestra (excepto dos) han sido beneficiadas con perfeccionamiento para sus docentes, en el marco de estas intervenciones ministeriales, aunque no obstante lo anterior, buena cantidad de ellas mantiene o baja sus resultados en el SIMCE, en ambas asignaturas, como ya se indicó.
- ❖ Mayoritariamente, 4 de cada 5 profesores opinan que los materiales aportados por los programas ministeriales han sido muy útiles, observándose mayores frecuencias de respuestas favorables y mejores logros en las escuelas pequeñas, al menos en Castellano; 3 de cada 5 profesores los usa en alto grado aunque sólo 2 de esos 5 trabajan en escuelas que suben sus rendimientos, independientemente del tamaño de las unidades educativas. Aunque casi 9 de cada 10 profesores opinan que los materiales son pertinentes, 5 de esos 10 laboran en escuelas que elevan sus rendimientos, considerando todos los tamaños. Prácticamente todos los docentes que dicen que los materiales son poco o medianamente pertinentes, trabajan en escuelas que han mantenido o bajado sus rendimientos según los datos del SIMCE; por tratarse de materiales concretos, propios de estrategias metodológicas activas, muy probablemente este juicio docente debe estar asociado al uso de una metodología frontal que es necesario superar. En suma, no obstante la gran utilidad, el alto uso y pertinencia de los materiales aportados por el MINEDUC, no hay un efecto positivo de ellos en las escuelas; dicho efecto alcanza, en el mejor de los casos, a la mitad de las escuelas.
- ❖ Acaso buena parte de la explicación del escaso efecto de las intervenciones ministeriales esté en las acciones de acompañamiento de las mismas y externas a ella, como es la supervisión tanto a los programas como a las propias escuelas, considerada en la opinión docente mayoritaria, como inoportuna y poco o escasamente pertinente. Esto sugiere a lo menos avanzar en la construcción de una respuesta de supervisión regida más por las demandas que por el calendario y aquéllas planificadas por las exigencias de los programas, sugeridas por el nivel central, y, por lo anterior, más ligada a la resolución conjunta de los problemas específicos que al aporte de una supervisión genérica. Tal vez debieran realizarse, clases demostrativas de metodologías activas con uso de los materiales aportados por el MINEDUC, dirigidas por el estamento supervisor, para generar una capacidad de cambio que quede instalada en los profesores de las escuelas que demanden el apoyo de la supervisión, más todavía, cuando dicha supervisión avanza hacia una

estrategia compartida, más socializada con y entre más actores. Otra idea, revolucionaria por cierto considerando la cultura de estancos entre escuelas, podría ser la de ensayar los buenos resultados que obtienen algunos profesores, en las escuelas con bajos rendimientos.

- ❖ La mayor cantidad de años de participación docente en los programas, no afecta a la elevación de los resultados del SIMCE que obtienen las escuelas. Es decir, no se observa efecto aditivo alguno que debiera esperarse en los resultados que obtienen las escuelas cuando los docentes de ella aumentan la cantidad de años trabajando en las intervenciones ministeriales. Esto podría deberse a la falta de apropiación de las orientaciones y líneas de trabajo de las intervenciones, como es dable suponer cuando ellas han llegado a las escuelas “desde fuera”, aunque también podría explicarse por la existencia en ellas de profesores refractarios al cambio por mayor edad, conformismo y falta de reconocimiento, en ausencia de estímulos económicos o de promoción. Estos resultados, precisamente sugieren profundizar la mirada, considerando las variables mencionadas y otras propias de los profesores y las escuelas que acumulan una mayor cantidad de años bajo la influencia de las intervenciones ministeriales.
- ❖ El estudio señala que no obstante existe un panorama alentador en cuanto a una adecuada estrategia metodológica para el trabajo docente en el aula, utilizada por la mayoría de los profesores, ello no se expresa en una mayoría de escuelas que suban sus logros académicos en el SIMCE. No obstante que se observa un escaso uso de la metodología de proyectos de aula, donde se utiliza, hay más escuelas que suben sus rendimientos, especialmente en Matemática. Algo parecido ocurre cuando se usa la metodología de “rincones”, probada con éxito por muchos años en la Educación Prebásica. El privilegio de las actividades grupales o en pareja, brindar oportunidades para que los alumnos desarrollen actividades en forma independiente o que ellos las propongan, así como el aprovechamiento de los aprendizajes previos, ofrecer oportunidades para que los alumnos evalúen sus propios aprendizajes y utilizar la evaluación diferenciada, aún cuando son las estrategias metodológicas prevalecientes, aparecen asociadas a la mejoría en los resultados del SIMCE en Castellano y Matemática, en poco más de la mitad de las escuelas, en el mejor de los casos. Todas estas estrategias parecen más efectivas en las escuelas pequeñas, donde es mayor la frecuencia de ellas que han mejorado sus logros. Lo anterior aparece asociado a una gran mayoría de docentes que combina la metodología de siempre con la que proponen las intervenciones ministeriales o no usa estas últimas.
- ❖ Las escuelas muestran, en general, herramientas instaladas en la mayoría de ellas (medida por la mayor frecuencia de respuestas positivas de los docentes), que potenciarían la capacidad de autogestión de las escuelas. En ellas existe un equipo de gestión (85%), existe el PEI (61%) y se aplica (43%), hay capacidad para generar proyectos (90%) y redes de apoyo (69%), así como para desarrollar programas, proyectos y

acciones (84%) y evaluarlos (75%). Aún cuando las herramientas prevalecen, indicando de paso los déficit respectivos (por la diferencia respecto al 100%), los aumentos en el rendimiento medido por el SIMCE sólo se observan en la mitad de los establecimientos educacionales. Los mayores efectos negativos por la carencia o déficit de estas herramientas de gestión, se observan asociados al rendimiento que logran los alumnos en la Asignatura de Castellano, y a las escuelas grandes.

- ❖ El clima observado en las escuelas bajo estudio, medido a través de once indicadores, muestra valores que debieran ser de atención preferente desde dentro y fuera de las unidades educativas. Puesto que la leve mejoría observada en 1996 respecto de 1992 luego de hasta tres años de instalación de las intervenciones ministeriales, podría ser en parte el efecto de ellas, estas mismas acciones propias de los programas y de los proyectos que se implementan en las escuelas, aparecen como la más inmediata oportunidad para avanzar en la mejoría del clima. Más mediata aunque igualmente importante, se considera la posibilidad de generar acciones de capacitación, perfeccionamiento y especialización, en desarrollo personal y organizacional de las escuelas, dado que los datos aparentemente muestran un discreto beneficio a favor del clima, como efecto de las iniciativas ministeriales. Probablemente no sea tarde, especialmente considerando que cambios más significativos podrán observarse en el mediano y largo plazo en las unidades educativas, para promover el mejoramiento del clima de las escuelas, puesto que parece ser una condición necesaria para que los cambios ocurran con mayor rapidez y de una magnitud más sustantiva.



## **11. ANEXOS**

### **ANEXO Nº 1 FACSIMIL DE LA ENCUESTA APLICADA A LOS PROFESORES DE LA MUESTRA**

Estimado profesor:

Esta encuesta forma parte de una investigación que permitirá evaluar el impacto que han tenido los programas desarrollados por el Ministerio de Educación en el mejoramiento de la calidad de la educación. Ella consta de tres partes, destinadas a obtener datos de identificación de la escuela, antecedentes acerca de los programas P - 900 y Mece Rural, y de los Proyectos de Mejoramiento Educativo (PME). Además, se ha incluido una tercera parte para obtener información acerca del clima organizacional de la escuela.

Sus respuestas, a esta encuesta de carácter anónimo, constituirán una valiosa colaboración para lograr el objetivo planteado. Dado lo anterior, le solicitamos encarecidamente, la mayor veracidad posible, pues sus respuestas fundamentarán posibles decisiones que optimicen estos programas.

Muchas gracias.

**I.- Datos de Identificación**

NOMBRE ESCUELA	LETRA	Nº	RBD
DIRECCIÓN	COMUNA		PROVINCIA

1. Marque con una X en el casillero que corresponda a cada una de las columnas, el tipo de establecimiento educacional en que se desempeña, la zona geográfica en que se ubica y el tipo de cursos de la escuela:

**A. Tipo de Escuela    B. Ubicación    C. Tipo de Cursos Geográfica**

Escuela Básica Incompleta	<input type="checkbox"/>	Escuela Rural	<input type="checkbox"/>	Simples	<input type="checkbox"/>
Escuela Básica Completa	<input type="checkbox"/>	Escuela Urbana	<input type="checkbox"/>	Combinados	<input type="checkbox"/>
Liceo con Ed. Básica	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>

2. Marque con una X el o los programas ministeriales en que está participando la escuela y los años de permanencia en el programa señalado:

Programa	Participación	Tiempo de Permanencia en el Programa		
		1 año	2 a 3 años	más de 3 años
P - 900	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PME	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mece Rural	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. Marque con una X el tiempo que Ud. ha participado en el o los programas en que está la escuela:

1 año	<input type="checkbox"/>
2 a 3 años	<input type="checkbox"/>
más de 3 años	<input type="checkbox"/>

## II. Antecedentes acerca de los programas ( P-900, PME, Mece Rural)

1. Los programas señalados contemplan perfeccionamiento para los docentes. En su escuela, la participación de los docentes en este perfeccionamiento ha sido:

De más del 50% de los docentes

De menos del 50% de los docentes

2. A través de o los programas en que participa la escuela, el MINEDUC ha entregado una serie de materiales didácticos. En su opinión, este material es para su trabajo en la sala de clases:

Pertinente  Muy útil

Medianamente pertinente  Medianamente útil

No pertinente  Poco útil

3. Considerando lo anterior, Ud. ha usado el material didáctico:

En Alto Grado (en más de la mitad de sus clases)

En Bajo Grado (en menos de la mitad de sus clases)

No los usa

4. En el trabajo en el aula, los alumnos desarrollarán sus actividades, mayoritariamente en forma:

Individual

Parejas

Grupos de Trabajo

5. Indique si los alumnos han desarrollado, durante el presente año, proyectos de curso (metodología de proyectos) y el número de proyectos desarrollados:

Si  1 Proyecto

No  2 a 3 proyectos

Más de 3 Proyectos

6. En el espacio siguiente, señale la temática desarrollada en los proyectos de curso realizados en el presente año.

---

---

---

---

7. Durante al desarrollo de sus clases (marque todos los que correspondan a su caso).

- Sus alumnos tienen oportunidad de desarrollar actividades en forma independiente, después de recibir sus instrucciones
- Sus alumnos pueden proponer y realizar actividades propuestas por ellos mismos
- Utiliza el sistema de rincones
- Se desarrollan las actividades que Ud. propone y con su permanente conducción
- Aprovecha los aprendizajes previos de sus alumnos
- Ofrece oportunidades para que sus alumnos autoevalúen sus aprendizajes
- Utiliza la evaluación diferenciada

8. En su opinión, en sus clases Ud. utiliza de preferencia:

- Metodología que ha usado siempre
- Nuevas metodologías propuestas por el o los programas
- Combina las anteriores

9. Desde el punto de vista de la metodología global, nombre tres métodos o técnicas que Ud. emplea más frecuentemente en el aula:

a) \_\_\_\_\_

b) \_\_\_\_\_

c) \_\_\_\_\_

10. La aplicación de los programas, contempla apoyo, asesoría y acompañamiento de la supervisión. En su opinión, la oportunidad y pertinencia de la supervisión ha sido (marque con una X lo que corresponda):

Requerimientos de Supervisión	Opinión sobre su oportunidad (tiempo según la necesidad o requerimiento)			Opinión sobre su pertinencia (responde a necesidad)		
	Muy oportuna	Medianamente oportuna	Inoportuna	Muy Pertinente	Medianamente pertinente	No pertinente
De los programas						
De las escuelas						

11. En su escuela, el proyecto Educativo:

No existe

Existe y no se aplica

Existe y se vive cotidianamente

12. Si en su escuela no existe el Proyecto Educativo, éste:

Se encuentra en elaboración

No se considera necesario elaborarlo



6. Utilización adecuada de las capacidades de los miembros:

Hay competencia destructivas entre los miembros.	<table border="0"><tr><td style="padding: 0 5px;">1</td><td style="padding: 0 5px;">2</td><td style="padding: 0 5px;">3</td><td style="padding: 0 5px;">4</td><td style="padding: 0 5px;">5</td><td style="padding: 0 5px;">6</td><td style="padding: 0 5px;">7</td></tr><tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td></tr></table>	1	2	3	4	5	6	7								No hay competencias destructivas o éstas se utilizan
1	2	3	4	5	6	7										

7.- Métodos de control:

El control es Impuesto	<table border="0"><tr><td style="padding: 0 5px;">1</td><td style="padding: 0 5px;">2</td><td style="padding: 0 5px;">3</td><td style="padding: 0 5px;">4</td><td style="padding: 0 5px;">5</td><td style="padding: 0 5px;">6</td><td style="padding: 0 5px;">7</td></tr><tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td></tr></table>	1	2	3	4	5	6	7								Predomina el auto-control.
1	2	3	4	5	6	7										

8.- Estilo de liderazgo:

Restrictivo. Hay presión para lograr acatamiento	<table border="0"><tr><td style="padding: 0 5px;">1</td><td style="padding: 0 5px;">2</td><td style="padding: 0 5px;">3</td><td style="padding: 0 5px;">4</td><td style="padding: 0 5px;">5</td><td style="padding: 0 5px;">6</td><td style="padding: 0 5px;">7</td></tr><tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td></tr></table>	1	2	3	4	5	6	7								Predomina el auto-control.
1	2	3	4	5	6	7										

9.- Grado de participación:

Hay sujetos pasivos. Sólo algunos son escuchados. Sólo algunos se comprometen.	<table border="0"><tr><td style="padding: 0 5px;">1</td><td style="padding: 0 5px;">2</td><td style="padding: 0 5px;">3</td><td style="padding: 0 5px;">4</td><td style="padding: 0 5px;">5</td><td style="padding: 0 5px;">6</td><td style="padding: 0 5px;">7</td></tr><tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td></tr></table>	1	2	3	4	5	6	7								Todos participan. Se busca el consenso. Hay apoyo a las decisiones adoptadas.
1	2	3	4	5	6	7										

10. Recompensas:

Se ignora el buen trabajo. Hay críticas y castigos.	<table border="0"><tr><td style="padding: 0 5px;">1</td><td style="padding: 0 5px;">2</td><td style="padding: 0 5px;">3</td><td style="padding: 0 5px;">4</td><td style="padding: 0 5px;">5</td><td style="padding: 0 5px;">6</td><td style="padding: 0 5px;">7</td></tr><tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td></tr></table>	1	2	3	4	5	6	7								El buen trabajo es reconocido y recompensado positivamente.
1	2	3	4	5	6	7										

11. Creatividad y desarrollo:

Actuación rutinaria. Roles rígidos. No hay progreso.	<table border="0"><tr><td style="padding: 0 5px;">1</td><td style="padding: 0 5px;">2</td><td style="padding: 0 5px;">3</td><td style="padding: 0 5px;">4</td><td style="padding: 0 5px;">5</td><td style="padding: 0 5px;">6</td><td style="padding: 0 5px;">7</td></tr><tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td></tr></table>	1	2	3	4	5	6	7								Roles flexibles. Los miembros se desarrollan. Hay creatividad.
1	2	3	4	5	6	7										