



ESTUDIO DE EVALUACIÓN EX POST A ESTABLECIMIENTOS EDUCACIONALES

INFORME FINAL

Ministerio de Desarrollo Social

División de Evaluación Social de Inversiones

Departamento de Estudios

Agosto 2013

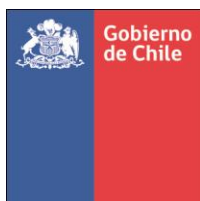
Por la **Ley No20.530 Título I, Art.1**: Créase el **Ministerio de Desarrollo Social** como la Secretaría de Estado encargada de colaborar con el Presidente de la República en el diseño y aplicación de políticas, planes, y programas en materia de equidad y/o desarrollo social, especialmente aquellas destinadas a erradicar la pobreza y brindar protección social a las personas o grupos vulnerables, promoviendo la movilidad e integración social y la participación con igualdad de oportunidades en la vida nacional (...)"

El presente documento, forma parte de las publicaciones que se suman a esta nueva institucionalidad.

Departamento de Estudios
División de Evaluación Social de Inversiones,
Ministerio de Desarrollo Social

Gobierno de Chile

Agosto de 2013



Estudio Evaluación ex post a Establecimientos Educativos

Informe Etapa 3 de Evaluación Ex Post Versión FINAL

Ministerio de Desarrollo Social

Noviembre de 2012

PULSO S.A. Consultores
(Grupo de Estudios Económicos y Territoriales S.A.)
www.pulso-sa.cl

■ Alférez Real 1160 Of. 21 y 22, Providencia, Santiago de Chile
■ Tel.: (56-2) 235 7813 / Fax: (56-2) 235 4686
■ gestudios@pulso-sa.cl / www.pulso-sa.cl

INDICE

PRESENTACIÓN	3
1. ESTABLECIMIENTOS EVALUADOS	4
2. INFORMACIÓN UTILIZADA.....	4
2.1 FUENTES Y CARACTERÍSTICAS DE INFORMACIÓN DE CARÁCTER SECUNDARIO	4
2.2 FUENTES Y CARACTERÍSTICAS DE INFORMACIÓN DE CARÁCTER PRIMARIO	6
2.3 DIFICULTADES EN LA OBTENCIÓN DE INFORMACIÓN.....	7
3. PAUTA DE INFORMACIÓN PARA LA EVALUACIÓN EX POST	8
4. EVALUACIÓN DE RESULTADOS DE LA FICHA DE CONSULTA A PADRES Y APODERADOS SOBRE LA MUESTRA GLOBAL.	13
5. EVALUACIÓN DE RESULTADOS DE LA FICHA DE CONSULTA A PADRES Y APODERADOS POR ESTABLECIMIENTO.	16
5.1. ESCUELA E-80 ARTURO PRAT ANTOFAGASTA	16
5.2. ESCUELA BÁSICA D-7 BERNARDO O'HIGGINS, COPIAPÓ	18
5.3. ESCUELA D-171 ANTONIO HERMIDA FABRES, PEÑALOLÉN	19
5.4. LICEO DE PEÑAFLORES	21
5.5. ESCUELA MARCELA PAZ DE RANCAGUA.....	22
5.6. LICEO INTEGRADO DE CODEGUA	24
5.7. LICEO C-77 RÍO CLARO, YUMBEL.....	25
5.8. ESCUELA D-600 AMAT Y JUNIET, HUALQUI	27
5.9. ESCUELA ALONSO DE ERCILLA, TEMUCO	28
5.10. LICEO E INTERNADO GABRIELA MISTRAL, MÁFIL	30
6. EVALUACIÓN EX POST DE ESTABLECIMIENTOS EDUCACIONALES.....	32
6.1. AMPLIACIÓN, MEJORAMIENTO Y EQUIPAMIENTO ESCUELA E-80 ARTURO PRAT, COMUNA DE ANTOFAGASTA, REGIÓN DE ANTOFAGASTA	34
6.2. SOLUCIÓN INTEGRAL IMPLEMENTACIÓN Y EQUIPAMIENTO ESCUELA BÁSICA D-7 BERNARDO O'HIGGINS, COMUNA DE COPIAPÓ, REGIÓN DE ATACAMA	42
6.3. AMPLIACIÓN Y EQUIPAMIENTO LICEO D-171 ANTONIO HERMIDA FABRES, COMUNA DE PEÑALOLÉN, REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO	49
6.4. AMPLIACIÓN LICEO MUNICIPAL DE PEÑAFLORES, EX B-121, COMUNA DE PEÑAFLORES, REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO	57
6.5. REPOSICIÓN Y AMPLIACIÓN ESCUELA D-7 MARCELA PAZ, COMUNA DE RANCAGUA, REGIÓN DE O'HIGGINS.....	63
6.6. REPOSICIÓN Y AMPLIACIÓN LICEO INTEGRADO DE CODEGUA, COMUNA DE CODEGUA, REGIÓN DE O'HIGGINS.....	69
6.7. REPOSICIÓN Y AMPLIACIÓN LICEO MUNICIPAL C-77 RÍO CLARO, COMUNA DE YUMBEL, REGIÓN DEL BÍO BÍO	75
6.8. NORMALIZACIÓN ESCUELA D-600 AMAT Y JUNIET, COMUNA DE HUALQUI, REGIÓN DEL BÍO BÍO.....	82
6.9. REPOSICIÓN ESCUELA E-504 ALONSO DE ERCILLA, COMUNA DE TEMUCO, REGIÓN DE LA ARAUCANÍA	88
6.10. REPOSICIÓN INTERNADO Y AMPLIACIÓN LICEO B-38 GABRIELA MISTRAL, COMUNA DE MÁFIL, REGIÓN DE LOS RÍOS ..	94
7. CONCLUSIONES GENERALES	101
7.1. ANÁLISIS DEL PROCESO DE GESTIÓN DE LA INVERSIÓN	101
7.2. EVOLUCIÓN CUANTITATIVA Y DESEMPEÑO CUALITATIVO DE LA INFRAESTRUCTURA	106
7.3. EVOLUCIÓN DE LA MATRÍCULA	125
7.4. SATISFACCIÓN DE LA DEMANDA	128

8.	RECOMENDACIONES DERIVADAS DE LA EVALUACIÓN EX POST DE PROYECTOS DE EDUCACIÓN	132
8.1.	ASPECTOS GENERALES SOBRE LA DISPONIBILIDAD, INSUMOS Y COHERENCIA DE INFORMACIÓN	133
8.2.	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN EX POST.....	138
8.3.	RECOMENDACIONES A LA FASE DE PLANIFICACIÓN PRESUPUESTARIA (PREINVERSIÓN).....	143
8.4.	RECOMENDACIONES A LA FASE DE EJECUCIÓN DE PROYECTOS	152
8.5.	RECOMENDACIONES A LA FASE DE OPERACIÓN DE PROYECTOS.....	153
9.	ANEXOS	155
9.1.	ANÁLISIS DE INDICADORES EDUCACIONALES DE DEMANDA PARA LOS NIVELES DE EDUCACIÓN BÁSICA Y MEDIA.....	155
9.2.	PAUTA DE INFORMACIÓN PARA LA EVALUACIÓN EX POST POR ESTABLECIMIENTO	248
9.3.	ESTABLECIMIENTOS EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DE LOS PROYECTOS EVALUADOS.....	268
9.4.	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN EX ANTE Y EX POST	273

Presentación

El siguiente corresponde al Informe de la Etapa 3 del estudio *Evaluación ex post a Establecimientos Educativos*, contratado por el Ministerio de Desarrollo Social, y contiene los resultados de la evaluación de los 10 establecimientos educativos seleccionados para este fin.

El estudio, en el marco del concepto de una Evaluación Ex Post, tiene por objetivo general evaluar el efecto de ampliar, construir y/o reponer un establecimiento educativo en la comunidad escolar de enseñanza básica y media, diferenciando la incorporación del proceso de Jornada Escolar Completa (JEC).

En dicho contexto, contempló la evaluación ex post de un conjunto de 10 establecimientos educativos desde el inicio de su operación a la fecha, analizando la situación actual frente a lo programado cuando obtuvieron la recomendación favorable del Ministerio.

Entre los temas relevantes están la condición de cobertura y acceso, grado de satisfacción de la comunidad educativa y logros JEC, identificando aquellos aspectos metodológicos que aporten a la formulación y evaluación de proyectos de inversión en educación.

El estudio es de alcance nacional e involucra una cartera de proyectos representativa en lo territorial y tipológico.

Santiago, noviembre de 2012.

1. Establecimientos Evaluados

Los establecimientos evaluados fueron seleccionados por la contraparte técnica del estudio y corresponden a las zonas norte, centro y sur del país. El Cuadro siguiente contiene el listado de casos.

	RBD	REGION	COMUNA	PROYECTO	COD BIP	AÑOS
1	313	Antofagasta	Antofagasta	Ampliación, Mejoramiento y Equipamiento Escuela E-80 Arturo Prat	20137056-0	1998-2006
2	401	Atacama	Copiapó	Solución Integral Implementación y Equipamiento Escuela Básica D-7 Bernardo O'Higgins	20142427-0	1999-2006
3	9088	Metropolitana de Santiago	Peñalolén	Ampliación y Equipamiento Liceo D-171 Antonio Hermida Fabres	20186996-0	2002-2005
4	10746	Metropolitana de Santiago	Peñaflor	Ampliación Liceo Municipal de Peñaflor Ex B-121	20146560-0	1999-2006
5	2114	O'Higgins	Rancagua	Reposición y Ampliación Escuela D-7 Marcela Paz	20187562-0	2003-2005
6	15781	O'Higgins	Codegua	Reposición y Ampliación Liceo Integrado de Codegua	20159734-0	1999-2006
7	4509	Bío Bío	Yumbel	Reposición y Ampliación Liceo Municipal Río Claro C-77	20139005-0	1999-2006
8	4898	Bío Bío	Hualqui	Normalización Escuela D-600 Amat y Juniet	20187600-0	2002-2006
9	5597	Araucanía	Temuco	Reposición Escuela E-504 Alonso de Ercilla	20195577-0	2002-2006
10	7031	Los Ríos	Máfil	Reposición Internado y Ampliación Liceo B-38 Gabriela Mistral	20121450-0	1998-2005

2. Información Utilizada

2.1 Fuentes y características de información de carácter secundario

a. Ministerio de Desarrollo Social

- Perfiles de los establecimientos en su situación Ex Ante, los que fueron gestionados directamente por el Ministerio a través de las Secretarías Regionales (SERPLAC).
- Información BIP Consulta.
- Información BIP Gestión.
- Contactos con analistas regionales en SERPLAC.

b. SERPLAC

- De manera complementaria el Consultor se contactó con los analistas regionales para gestionar información adicional si era necesaria y posible de obtener.

c. Ministerio de Educación (MINEDUC)

- Puesta a disposición de Planos de los establecimientos educativos en los casos de Máfil y Peñalolén, para ser fotografiados por el Consultor.
- Bases de datos sobre matrículas 2011 e indicadores educativos SIMCE, PSU, Deserción y Repitencia.

- Decreto de Educación DS N° 548 /1988 (modificado con fecha 25/05/2011 por el Decreto N° 560 de 2010), que aprueba normas para la planta física de los locales educacionales que establecen las exigencias mínimas que deben cumplir los establecimientos reconocidos como cooperadores de la función educacional del estado, según el nivel y modalidad de la enseñanza que impartan,
- DS 393 Mineduc 2010, que modifica DS N° 548, en el sentido de incorporar nuevos requisitos para la planta física de los establecimientos educacionales,
- Guía de Diseño de Espacios Educativos, editada por Unesco, Mineduc y el MOP, en el marco de la Reforma Educativa, editado en 2000,
- Anexo 1 Términos de Referencia: Elaboración de Proyectos de Arquitectura, Plan de Mejoramiento de Espacios Educativos (Establecimientos de Administración Delegada), que establece requisitos mínimos, orientaciones y criterios básicos que deberán cumplir los anteproyectos de arquitectura y los antecedentes técnicos en el marco del “Plan de mejoramiento de espacios educativos de los establecimientos de administración delegada” (DS 3166/ 1980).

d. Municipalidades y Corporaciones Municipales

- Yumbel facilitó el perfil y la cartografía del proyecto en el caso de la Reposición y Ampliación del Liceo Municipal Río Claro C-77.
- Cormun Rancagua facilitó cartografía del proyecto Reposición y Ampliación Escuela D-7 Marcela Paz.
- Cormun Peñalolén mandó cartografía actualizada del proyecto Ampliación y Equipamiento Escuela D-171 Antonio Hermida Fabres.
- CMDS Antofagasta facilitó la información cartográfica del proyecto Ampliación, Mejoramiento y Equipamiento Escuela E-80 Arturo Prat, como asimismo apoyó en las gestiones para obtener información sobre el proceso de ejecución presupuestaria e información sobre representantes de padres y apoderados para poder aplicar la ficha de consulta a este sector de la comunidad educativa. a pesar de las sistemáticas gestiones realizadas, tanto en terreno como vía telefónica y mail, no se ha logrado obtener información sobre gastos operacionales.

e. GORE

- Los GORE aportaron información sobre ejecución presupuestaria de los diversos proyectos que componen la evaluación, ya sea porque facilitaron carpetas en terreno en algunos casos, o bien porque enviaron la información que tenían disponible. En la siguiente sección se realiza una síntesis del estado de situación al respecto. Se comenta que, lamentablemente, no se logró obtener toda la información que hubiese permitido tener la visión completa de ejecución presupuestaria en algunos casos. Las Pautas de Información para la realización de la evaluación ex post contiene toda la información disponible en la institucionalidad respectiva.

f. INE

- Estadísticas demográficas.
- Encuesta CASEN 2009.

g. Otras fuentes

- Jornada Escolar Completa en Chile. Representaciones de los profesores sobre sus efectos escolares. Sergio Martinic, David Huepe y Ángela Madrid. En: Revista Interamericana de Evaluación Educativa, 2008, volumen 1 N° 1.
- Evaluación Jornada Escolar Completa. Informe Final. Junio de 2005, Dirección de Estudios Sociológicos de la Universidad Católica de Chile.

2.2 Fuentes y características de información de carácter primario

a. Establecimientos educativos

A través de las respectivas municipalidades y corporaciones municipales, se realizaron las gestiones para poder levantar información directamente en terreno en los establecimientos educativos que componen la evaluación. La información relevada fue la siguiente:

- Inspección de la infraestructura física para corroborar las características del proyecto ejecutado, el estado actual del establecimiento, los cambios realizados a la infraestructura con posterioridad a la intervención original, problemas de acondicionamiento físico ambiental, aspectos de gestión de la infraestructura por parte de la comunidad educativa, mediante la aplicación de dos fichas de infraestructura orientadas a registrar esta información.
- Grupo focal con estudiantes para registrar la opinión de dicho estamento acerca de la infraestructura del establecimiento en su situación actual, una relación con la situación antes del proyecto si ello era posible¹, y los niveles de satisfacción generados por el proyecto.
- Entrevista a representantes de docentes para registrar la opinión de dicho estamento acerca de la infraestructura del establecimiento en su situación actual, una relación con la

¹ En general fue difícil hacer opinar a los alumnos en base a un “antes” y un “después”, debido a diversas razones tales como la continuidad de los alumnos en el establecimiento, el hecho que no logran identificar aquellas intervenciones que corresponden al proyecto de las que se han realizado antes o después con otras fuentes, o sencillamente no logran recordar la intervención pues muchos de ellos eran muy pequeños.

situación antes del proyecto si ello era posible², los procesos de participación llevados a cabo al momento del proyecto y los niveles de satisfacción generados por el proyecto.

- Entrevista a director(a) del establecimiento, para registrar opinión acerca de la evolución de la matrícula, el proyecto pedagógico asociado a la infraestructura, los procesos de participación llevados a cabo al momento del proyecto y los niveles de satisfacción con el proyecto, además de aspectos vinculados a la focalización y el personal.
- Ficha de consulta a padres y apoderados para registrar opinión sobre satisfacción con el proyecto, elección del establecimiento al momento de matricular a los hijos, movilización y traslados. Esta ficha se aplicó telefónicamente, en base a listados proporcionados por el propio establecimiento cuando ello fue posible, o bien se dejaron en terreno para ser llenadas por los padres y apoderados mediante gestión de la dirección, quien posteriormente las remitió completas.

b. Municipalidades y Corporaciones Municipales

- Se realizaron entrevistas al DAEM o al (la) director(a) de educación de corporaciones municipales cuando correspondiese, acerca del historial de gestión y participación del proyecto, además de antecedentes sobre gastos operacionales.
- En el caso de Copiapó, la entrevista se realizó a representante de la Secretaría Comunal de Planificación, que es la persona que recibió al consultor y formuló el proyecto. El DAEM no pudo disponer de tiempo.
- En el caso de Peñaflor, la entrevista al representante municipal se aplicó al DOM, único informante clave en cuanto al conocimiento sobre el proyecto.

c. Seremi de Desarrollo Social

- Se realizaron entrevistas para analizar las características del proceso de gestión regional para la evaluación y financiamiento de proyectos.

2.3 Dificultades en la obtención de información

Las dificultades en la obtención de información por parte de los estamentos clave respondieron a los siguientes aspectos esencialmente:

- No ha sido posible concretar la transferencia de información en algunos casos, declarándose como confidencial o de uso interno, por una parte, o bien porque las gestiones no han logrado avanzar, lo que ha sucedido con:

² Sólo fue posible registrar información comparada (antes y después) si se contaba con la presencia de algún profesor con varios años en el establecimiento. A veces, incluso si estuvieron al momento de la ejecución, no logran recordar si las intervenciones responden al proyecto original o a proyectos financiados con otras fuentes.

- Listado innominado de direcciones asociadas a la matrícula de cada establecimiento, para poder analizar el origen de los alumnos (gestiones MDS),
 - Bases regionales SIG MDS, para analizar la oferta del entorno de los establecimientos evaluados (se optó por utilizar la información disponible en la web del Mineduc),
 - Informes de Monitoreo de Recepción Provisoria de los establecimientos, solicitado a Mineduc.
 - Listados de padres y apoderados con teléfonos de contacto. Ello ha dificultado el control directo por parte del consultor para la aplicación de consultas a dicho estamento, con la complicación adicional de que los padres y apoderados de enseñanza media no se vinculan a los establecimientos, salvo casos específicos.
- La antigüedad de la información requerida ha dificultado la obtención de antecedentes relativos a la ejecución de los proyectos, la que no es administrada electrónicamente sino en carpetas físicas que fueron relegadas a bodegas o se perdieron en el transcurso de los años,
 - Algunos GORE están haciendo evaluaciones ex post anualmente y no comprenden el tenor del estudio que está haciendo Mideplan y porqué solicita información orientada a evaluaciones que ya están en curso,
 - Los informantes han cambiado en virtud de los cambios propios en la administración institucional, perdiéndose la historia de la información.

3. Pauta de Información para la Evaluación Ex Post

Este subcapítulo está orientado a dar respuesta al Objetivo 1 del Estudio, específicamente numeral 1.1, asociado al análisis de los establecimientos educativos en lo que compete a la situación Ex Ante, particularmente en cuanto al proceso de ejecución presupuestaria y a los objetivos institucionales previstos.

Debido a la antigüedad de los proyectos, no siempre fue posible gestionar información relativa al proceso de ejecución presupuestaria, la que está contenida en carpetas normalmente radicadas en los GORE (cuando se trata de financiamiento regional) y en el MINEDUC (cuando se trata de financiamiento sectorial).

En el caso de los GORE, la información ya no está directamente accesible, sino en bodegas a las que se despachan las carpetas con el historial de ejecución pasados 5 años desde la ejecución de estos proyectos. Dichas carpetas han sido de lenta gestión, pues hay que apelar a la voluntad de los funcionarios para que acudan a las bodegas e identifiquen las carpetas de proyectos para poder ponerlas a disposición de la persona que solicita la información.

En el caso del MINEDUC, se ha estado intentando por diversos medios realizar las gestiones para obtener información de ejecución presupuestaria sectorial, contenida en los denominados

Informes de Monitoreo de Recepción Provisoria de los establecimientos, pero no se ha logrado obtener respuesta del área de Infraestructura para que facilite estos antecedentes.

La situación por región es la siguiente:

	REGION	COMUNA	PROYECTO	RBD	COD BIP	AÑOS	SITUACIÓN
1	Antofagasta	Antofagasta	Ampliación, Mejoramiento y Equipamiento Escuela E-80 Arturo Prat	313	20186996-0	1998-2006	La carpeta de ejecución fue facilitada por la Secreduc mediante gestiones de la CMDS (no toda la información estaba disponible). El Gore y la Corporación no contaban con la información. El GORE facilitó sin embargo información presupuestaria parcial derivada de archivos Excel que tenía el analista.
2	Atacama	Copiapó	Solución Integral Implementación y Equipamiento Escuela Básica D-7 Bernardo O'Higgins	401	20146560-0	1999-2006	La Corporación llenó una ficha que el consultor preparó para efectos de obtener el historial de ejecución presupuestaria.
3	Metropolitana de Santiago	Peñalolén	Ampliación y Equipamiento Escuela D-171 Antonio Hermida Fabres	9088	20159734-0	2002-2005	El GORE facilitó la carpeta con la información necesaria para identificar los principales hitos en el proceso de ejecución presupuestaria.
4	Metropolitana de Santiago	Peñaflor	Ampliación Liceo Municipal de Peñaflor Ex B-121	10746	20187562-0	1999-2005	El GORE no encontró la carpeta.
5	O'Higgins	Codegua	Reposición y Ampliación Liceo Integrado de Codegua	15781	20139005-0	1999-2005	El GORE facilitó la carpeta con la información necesaria para identificar los principales hitos en el proceso de ejecución presupuestaria.
6	O'Higgins	Rancagua	Reposición y Ampliación Escuela D-7 Marcela Paz	2114	20194437-0	2003-2005	El GORE facilitó la carpeta con la información necesaria para identificar los principales hitos en el proceso de ejecución presupuestaria.
7	Bío Bío	Yumbel	Reposición y Ampliación Liceo Municipal Río Claro C-77	4509	20187600-0	1999-2006	El GORE remitió la ficha con la información sobre ejecución FNDR, que el consultor preparó para efectos de obtener el historial de ejecución presupuestaria.
8	Bío Bío	Hualqui	Normalización Escuela D-600 Ammat y Juniet	4898	20195577-0	2002-2006	El GORE remitió la ficha con la información sobre ejecución FNDR, que el consultor preparó para efectos de obtener el historial de ejecución presupuestaria.
9	Araucanía	Temuco	Reposición Escuela E-504 Alonso de Ercilla	5597	20138881-0	2002-2006	El GORE remitió la ficha con la información sobre ejecución FNDR, que el consultor preparó para efectos de obtener el historial de ejecución presupuestaria.
10	Los Ríos	Máfil	Reposición Internado y Ampliación Liceo Gabriela Mistral B-38	7031	20121450-0	1998-2005	El GORE remitió la ficha con la información sobre ejecución FNDR, que el consultor preparó para efectos de obtener el historial de ejecución presupuestaria.

No se cuenta con información en el caso del establecimiento de Peñaflor. En algunos casos, no se cuenta con información comparable de gastos de operación.

La información relevante que permite posteriormente realizar la evaluación ex post de los 10 establecimientos educacionales seleccionados, es la contenida en la siguiente Pauta.

Estudio Evaluación ex post a Establecimientos Educativos

PAUTA DE INFORMACIÓN PARA EVALUACIÓN EX POST							FECHA INFORME	
REGION	PROVINCIA	COMUNA	RBD	NOMBRE ESTABLECIMIENTO				
DIRECCIÓN DEL ESTABLECIMIENTO								
LOCALIDAD DONDE SE UBICA								
SOSTENEDOR								
CODIGO BIP								
NOMBRE DEL PROYECTO								
INSTITUCIÓN RESPONSABLE DEL PROYECTO (Etapa Diseño)								
INSTITUCIÓN RESPONSABLE DEL PROYECTO (Etapa Ejecución)								
ENTIDAD FORMULADORA								
FUENTES DE FINANCIAMIENTO Y COSTO TOTAL SEGÚN FUENTE		ETAPA	SECTORIAL	REGIONAL		MUNICIPAL		
		Diseño						
FECHAS DE REVISIÓN DEL PERFIL (historial del Rate)		Ejecución						
		Año Presup.	Etapa	Costo Total (M\$)	Fuente Financiamiento	Situación	RATE	Fecha RATE
1. INFORME DE FECHAS								
FECHA DE Presentación iniciativa a financiamiento		FECHA RS PERFIL		FECHA RS EJECUCIÓN		AÑO Asignación Financiera		
Fecha Convenio Mandato		SECTORIAL		REGIONAL				
FECHA DE Inicio de Obras		FECHA DE RECEPCIÓN PROVISORIA DE OBRAS		AÑO DE INICIO DE OPERACIONES				
2. INDICADORES DE EJECUCION				PREVISTO SI CORRESPONDE		REAL		
2.1 Plazos de ejecución								
2.1 Costo total del proyecto								
2.3 M2 Construidos (intervenidos)								
3. SUPERFICIE POR ÁREA DE PROGRAMA				PROYECTO EJECUTADO		ACTUAL		
				Cantidad de Recintos	M2 Construidos	Cantidad de Recintos	M2 Construidos	
ÁREA ADMINISTRATIVA								
ÁREA DOCENTE								
ÁREA SERVICIOS								
CIRCULACIONES ABIERTAS Y PATIOS								
RESUMEN SUPERFICIE TOTAL INTERVENIDA					Proyecto			
RESUMEN SUPERFICIE TOTAL ESTABLECIMIENTO					Establecimiento		Establecimiento actual	
4. INDICADORES DE INFRAESTRUCTURA (básica y media)				UNIDAD MEDIDA	PROYECTO EJECUTADO EN OPERACIÓN		ACTUAL	
4.1 Superficie Total del establecimiento				m2				
4.2 Superficie Total sobre Superficie Total del Terreno				%				
4.3 Superficie Total de Patio sobre Superficie Total del Terreno				%				
4.4 Superficie Total por Alumno				m2				
4.5 Superficie Total de Patio por Alumno				m2				
4.6 Superficie Total de Aula por Alumno				m2				
4.7 Superficie de Biblioteca por Alumno				m2				
4.8 Superficie de Laboratorio, Taller y Multitaller por Alumno				m2				
4.9 Superficie de Comedor por Alumno				m2				
4.10 Superficie de Sala de Profesores por Docente				m2				
5. INDICADORES DE DEMANDA				UNIDAD MEDIDA	PREVISTO POR EL PROYECTO	AL INICIO DE LA OPERACIÓN		SITUACIÓN ACTUAL
5.1 Matrícula Total (básica y media)				nº				
5.2 Matrícula total (con prebásica)				nº				
5.3 Nº de cursos (básica y media)				nº				

Estudio Evaluación ex post a Establecimientos Educativos

6. INDICADORES DE CAPACIDAD DE USO (básica y media)		UNIDAD MEDIDA	PROYECTO EJECUTADO EN OPERACIÓN		SITUACIÓN ACTUAL
6.1 Capacidad de aula (1,1)		nº			
6.2 Capacidad de patio (2,5)		nº			
6.3 Capacidad SSHH		nº			
6.4 Superávit Total: Capacidad de Aula - Matrícula		nº			
6.5 Ocupación: Matrícula / Capacidad de Aula		%			
6.6 Ocupación: Matrícula / Nº de cursos (situación actual Nº cursos 2010. Se usa matrícula 2010)		nº			

7. INDICADORES DE OPERACIÓN		UNIDAD MEDIDA	PREVISTO POR EL PROYECTO	AL INICIO DE LA OPERACIÓN	SITUACIÓN ACTUAL
7.1 Costos operacionales totales		M\$			
7.2 Remuneraciones		M\$			
7.3 Insumos y servicios básicos		M\$			
7.4 Otros gastos		M\$			
7.5 Dotación docente		Nº			
7.6 Relación profesor alumno del establecimiento		Nº			

8. INDICADORES DE EFICIENCIA		UNIDAD MEDIDA	RESULTADO		
8.1 Tiempo de financiamiento (fecha de solicitud hasta Acuerdo CORE)		Mes			
8.2 Tiempo hasta licitación de obras (Acuerdo CORE hasta fecha de inicio de la obra)		Mes			
8.3 Tiempo de ejecución (fecha de inicio hasta recepción provisoria de obras)		Mes			
8.4 Tiempo total		Mes			
			PREVISTO PROYECTO	EJECUTADO	
8.5 Costo inversión por matrícula		M\$			
8.6 Costo inversión por m2		M\$			
			PREVISTO PERFIL	AL INICIO DE LA OPERACIÓN	SITUACIÓN ACTUAL
8.7 Costo operación por alumno		M\$			

9. OBJETIVOS DECLARADOS EN EL PERFIL (PREVISTO)		SITUACIÓN EX POST	
OBJETIVO 1	En documento evaluación ex post del establecimiento	En documento evaluación ex post del establecimiento	
OBJETIVO 2			
OBJETIVO 3			

10. INDICADORES DE SATISFACCIÓN		SITUACIÓN EX POST
1	En documento evaluación ex post del establecimiento	En documento evaluación ex post del establecimiento
2		
3		

En la primera sección se registra información general sobre el establecimiento y los responsables del proyecto en sus distintas fases, como asimismo las fuentes de financiamiento y el historial de evaluación técnica cuando obtiene recomendación favorable. Todo ello está incluido en la información del perfil.

El Punto 1 Informe de Fechas, intenta rescatar los principales hitos temporales que dan cuenta de los plazos ocurridos desde la presentación del proyecto al sistema hasta la recepción provisoria de obras, cuya información está en el perfil y en los antecedentes sobre la ejecución presupuestaria. El Punto 2 Indicadores de Ejecución, compara plazos, costos y superficie previstos y reales.

El Punto 3 Superficie por Área de Programa, identifica cambios en las características del programa de recintos del proyecto ejecutado, en relación a la situación actual. La idea es registrar adecuaciones de recintos existentes y existencia de nuevos recintos. Se habla de recintos intervenidos, considerando tanto nuevas construcciones como mejoramientos sobre áreas que no modificaron su diseño original. El Punto 4 Indicadores de Infraestructura, compara según cada indicador la situación al momento de operación del proyecto ejecutado con la situación en la actualidad.

El Punto 5, Indicador de Demanda, compara la matrícula total y el número de cursos previstos por el proyecto, con lo existente al primer año de operación y con la situación actual. Cuando corresponde se incorpora la prebásica dentro de la matrícula total, particularmente en aquellos casos en que el proyecto financió prebásica y cuando no es posible separar los gastos operacionales.

El Punto 6 incluye indicadores de capacidad y el Punto 7 los de operación. Se establece en el Punto 8 los indicadores de eficiencia.

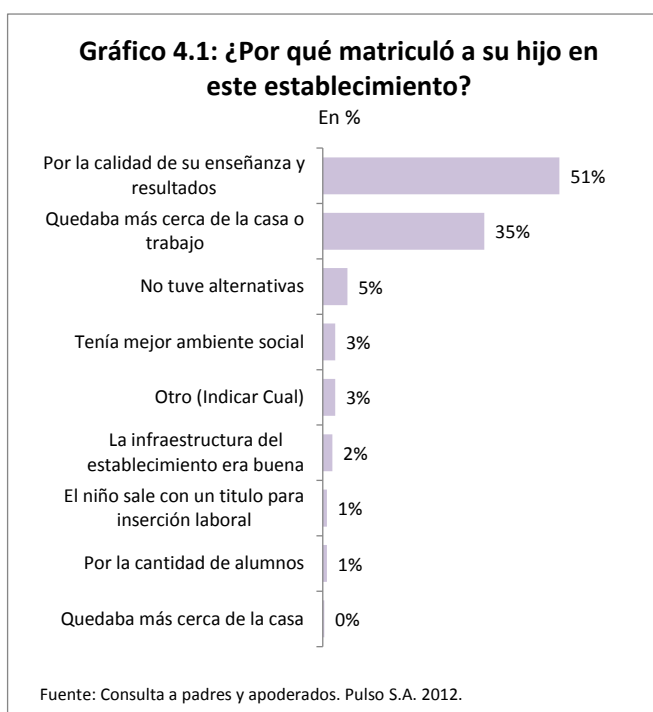
El Punto 9 recoge la base de objetivos declarados en el perfil para su evaluación y el Punto 10 establece indicadores cualitativos derivados de la aplicación de entrevistas y grupos focales a los actores de la comunidad educativa.

En Anexos se ha incorporado las pautas con la información de los establecimientos evaluados.

4. Evaluación de resultados de la Ficha de Consulta a Padres y Apoderados sobre la muestra global.

La ficha de padres y apoderados estuvo orientada a evaluar, de una parte, la accesibilidad al establecimiento en base a indicadores de tiempo promedio de desplazamiento, modos de transporte y costos de desplazamiento, y de otra la satisfacción de este estamento de la comunidad educativa con la infraestructura y el equipamiento del establecimiento.

A continuación se expresan los principales resultados.



En la consulta realizada a 310 padres y apoderados de los colegios bajo estudio³, se establece que el 51% seleccionó los establecimientos de sus hijos por la calidad de su enseñanza y los resultados de los establecimientos.

La segunda razón mencionada es la cercanía con la casa o el trabajo, logrando un 35% de las respuestas de los padres y apoderados.

Las restantes opciones muestran una proporción menor, inferior al 4%. Entre ellas se encuentra el no tener otras alternativas, el ambiente social, el título profesional y la cantidad de alumnos.

³ El error muestral de la consulta a Padres y Apoderados es del 5,2%, según los parámetros expuestos en la siguiente tabla.

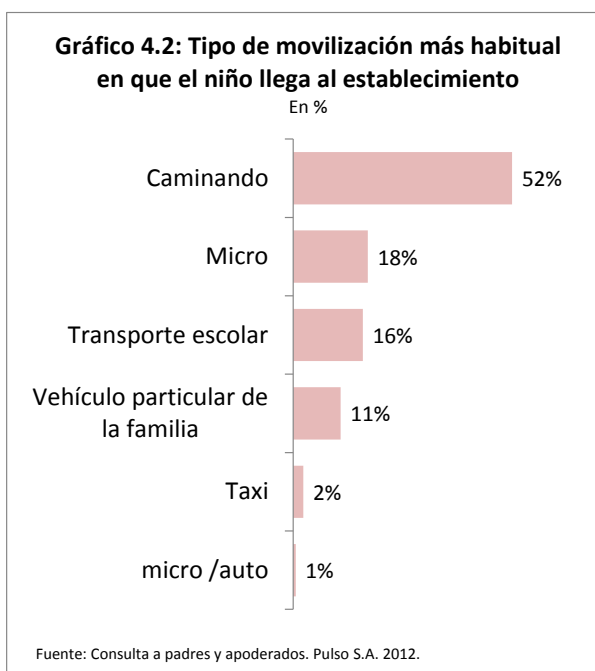
Estimación de Muestra y Error Muestral

	Cantidad
Matriculados *	8.357
Muestra	340
Simulación Muestral	Parámetros
Prob p	0,50
Prob q	0,50
Varianza	0,25
95% Confianza	1,96
Error muestral	5,2%

* Mineduc

Se destaca el caso de la infraestructura como factor de decisión de matrícula, que sólo es mencionado por el 2% de los encuestados.

Principalmente, los alumnos se desplazan caminando hacia sus establecimientos educativos. El 52% de los padres y apoderados afirman que se utiliza este medio de transporte, indicando la cercanía con los establecimientos educativos que ya es mencionada anteriormente como un factor, considerado al momento de decidir matricular a un hijo en algún establecimiento.

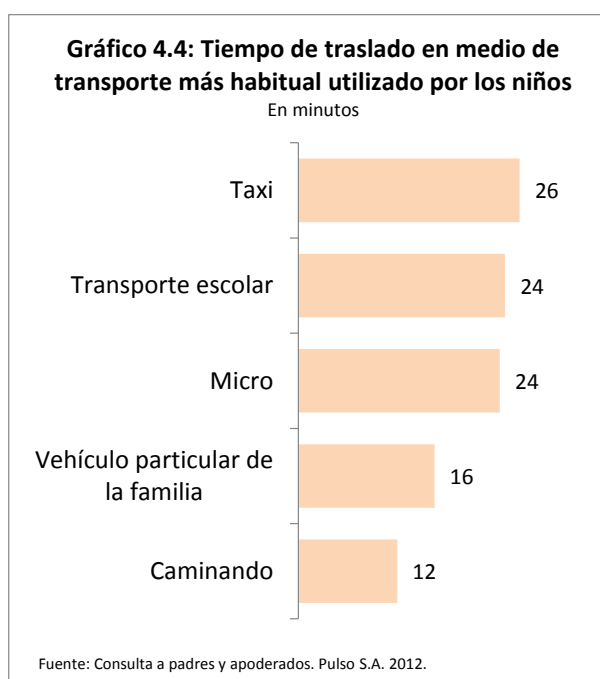
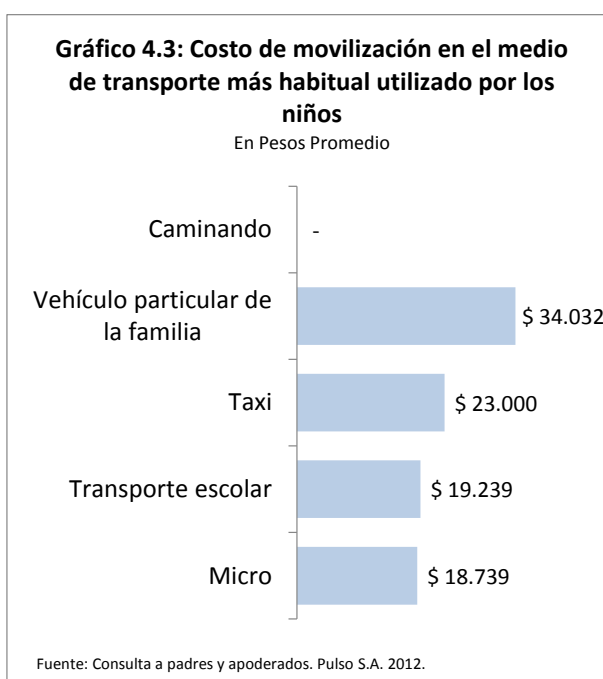


Los otros medios de transporte utilizados, son microbús (18%), Transporte escolar (16%) y vehículo particular de la familia (11%).

Considerando estas respuestas, se consulta respecto al costo y al tiempo de desplazamiento según cada categoría.

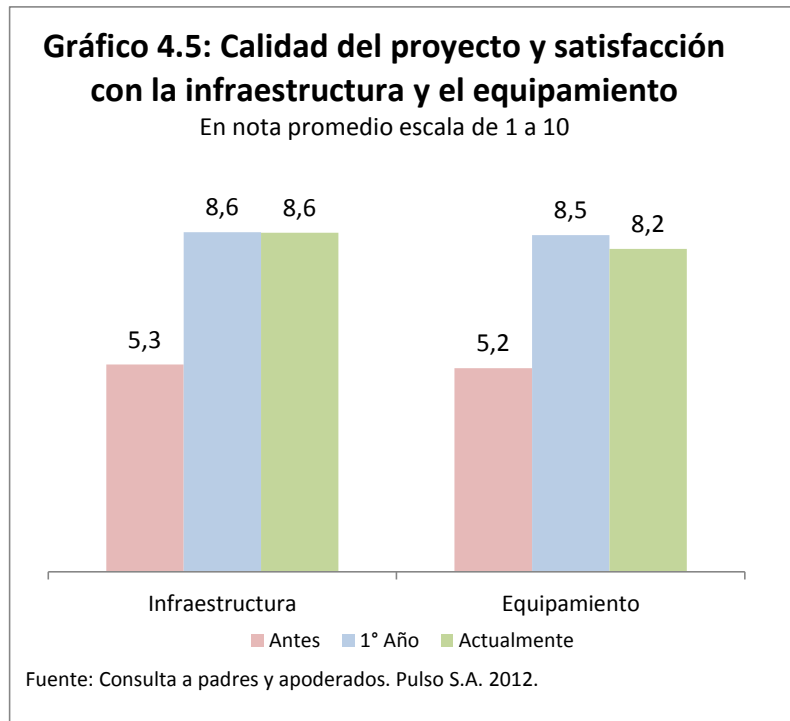
En términos de costos, el uso del vehículo particular es el más costoso con 34 mil pesos mensuales promedio. Por otro lado, el transporte escolar promedia un costo de 20 mil pesos mensuales.

Las alternativas más económicas para las familias, es el transporte público, con 19 mil pesos mensuales.



Los alumnos que se desplazan caminando hacia los establecimientos educativos lo hacen en un tiempo promedio de 12 minutos, siendo la alternativa que menos tiempo demanda. Las alternativas de transporte público y escolar tardan un tiempo promedio de 24 minutos, mientras el vehículo particular muestra traslados de 16 minutos, en promedio. Estas cifras también tienen relación con la cercanía de los establecimientos como criterio de selección.

Finalmente, la evaluación realizada por los padres y apoderados a la infraestructura y equipamiento de los establecimientos de sus hijos, presenta notorias diferencias entre la apreciación antes del proyecto y después del proyecto. En el primer caso, la evaluación en infraestructura llega a 5,3 y en equipamiento llega a 5,2, en una escala de 1 a 10. Luego de la entrada en operación del proyecto, la evaluación bordea 8,5 puntos. Esto muestra un alza superior a los 3 puntos, llegando a un índice satisfactorio.



La baja marginal observada entre la percepción mostrada el primer año de entrada en operación del proyecto y la percepción actual, se explica por el desgaste de la infraestructura y el equipamiento con el paso del tiempo.

5. Evaluación de resultados de la Ficha de Consulta a Padres y Apoderados por establecimiento.

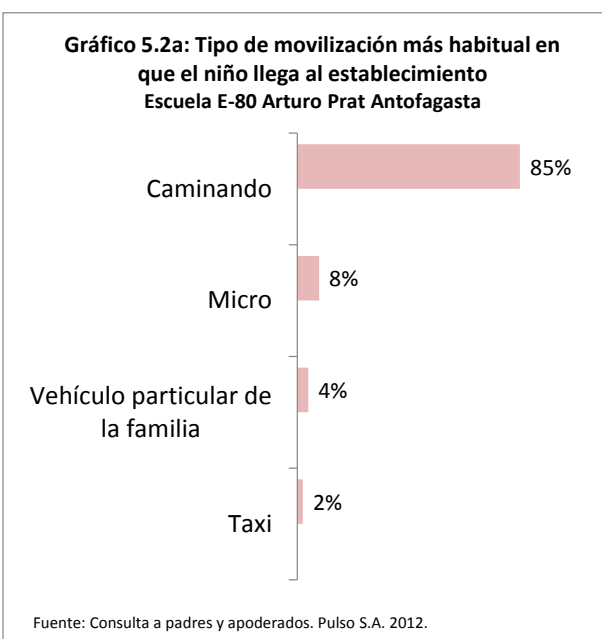
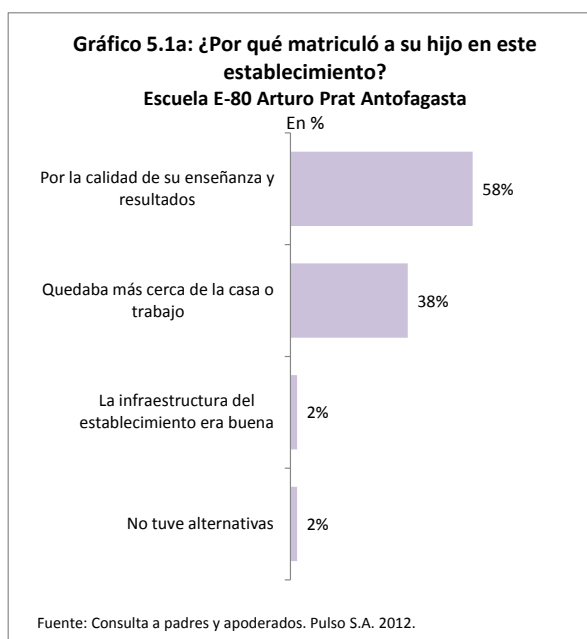
A continuación se realiza el análisis por establecimiento, considerando el total de 340 fichas aplicadas distribuidas en los 10 establecimientos en base a las respuestas obtenidas en cada caso, según se indica en el cuadro siguiente:

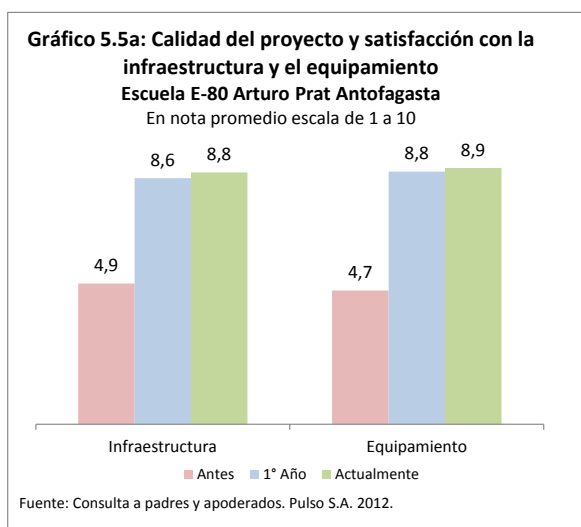
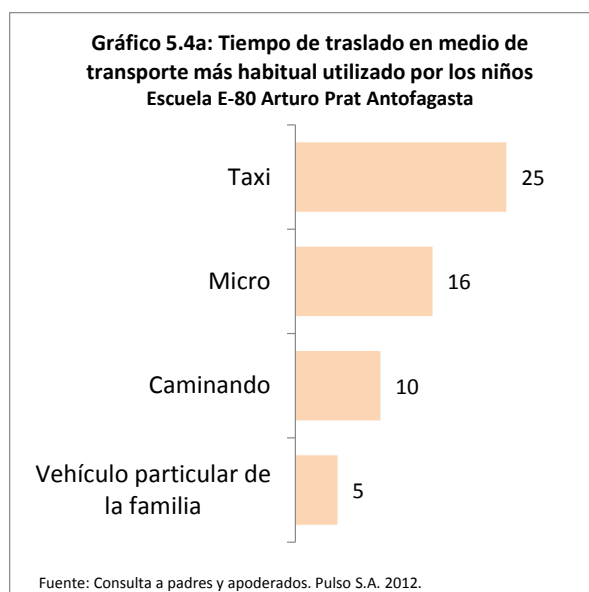
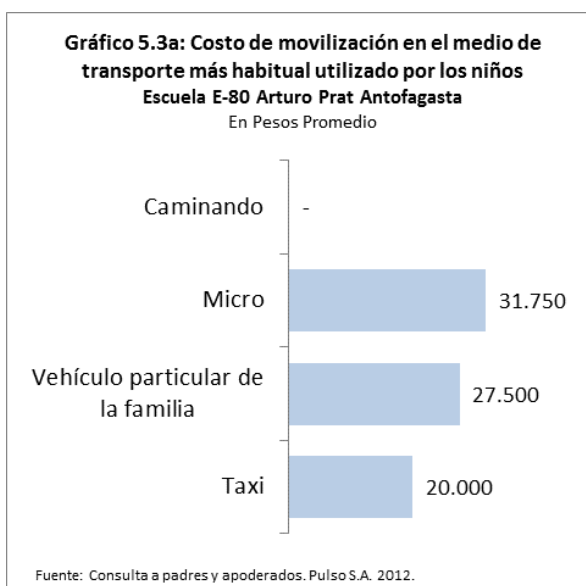
Colegio	Muestra
Escuela Alonso de Ercilla, Temuco	41
Escuela Básica D-7 Bernardo O'Higgins, Copiapó	50
Escuela D-171 Antonio Hermida Fabres, Peñaflor	30
Escuela D-600 Ammatt y Junieta, Hualqui	26
Escuela E-80 Arturo Prat Antofagasta	48
Escuela Marcela Paz de Rancagua	33
Liceo C-77 Río Claro, Yumbel	26
Liceo de Peñaflor	42
Liceo e Internado Gabriela Mistral, Máfil	20
Liceo Integrado de Codegua	24
Total	340

Se indica también el margen de error al final de cada análisis.

Se, observa, en general, que se mantiene la tendencia de resultados obtenidos a nivel global.

5.1. Escuela E-80 Arturo Prat Antofagasta





La principal razón por la que los apoderados matriculan a sus hijos en la Escuela Arturo Prat, es la buena infraestructura del establecimiento, aunque la cercanía del establecimiento en relación al hogar aparece como segunda opción.

Los alumnos corresponden principalmente a vecinos del recinto, evidenciado por el 85% que declara desplazarse caminando, tardando para ello, 10 minutos en promedio. Los otros medios de movilización no parecen ser relevantes.

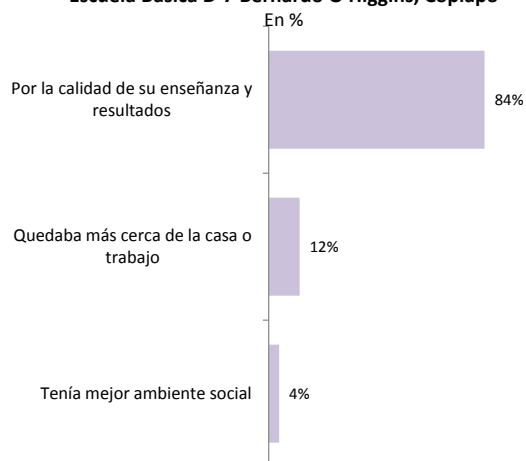
La evaluación post ejecución del proyecto, parece ser positiva, mostrando una mejora del 4,9 (antes del proyecto), a 8,8. Situación similar se aprecia en el ítem equipamiento.

*El error muestral de la encuesta es del 14%.

5.2. Escuela Básica D-7 Bernardo O'Higgins, Copiapó

Gráfico 5.1b: ¿Por qué matriculó a su hijo en este establecimiento?

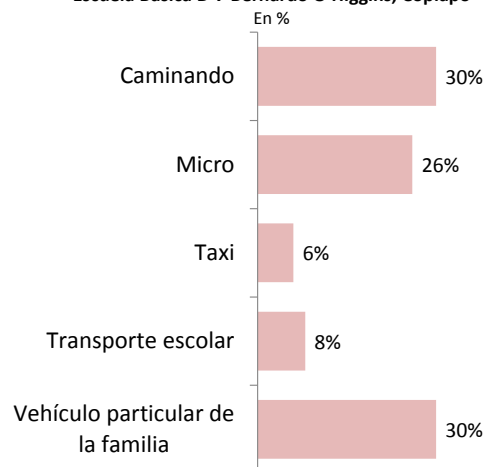
Escuela Básica D-7 Bernardo O'Higgins, Copiapó



Fuente: Consulta a padres y apoderados. Pulso S.A. 2012.

Gráfico 5.2b: Tipo de movilización más habitual en que el niño llega al establecimiento

Escuela Básica D-7 Bernardo O'Higgins, Copiapó

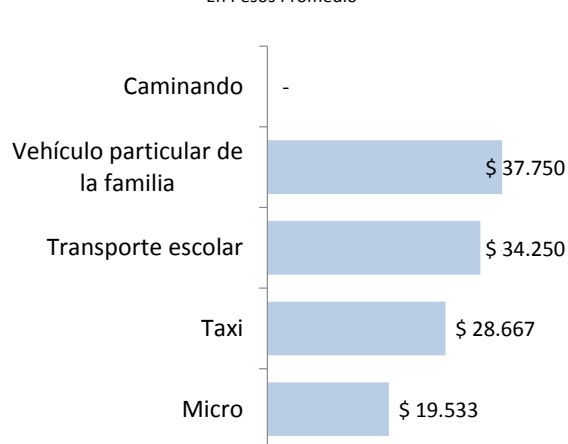


Fuente: Consulta a padres y apoderados. Pulso S.A. 2012.

Gráfico 5.3b: Costo de movilización en el medio de transporte más habitual utilizado por los niños

Escuela Básica D-7 Bernardo O'Higgins, Copiapó

En Pesos Promedio

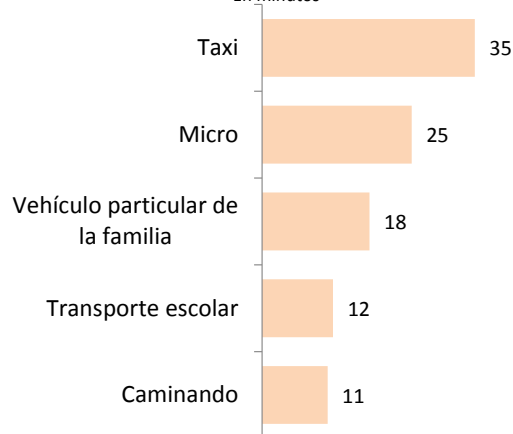


Fuente: Consulta a padres y apoderados. Pulso S.A. 2012.

Gráfico 5.4b: Tiempo de traslado en medio de transporte más habitual utilizado por los niños

Escuela Básica D-7 Bernardo O'Higgins, Copiapó

En minutos

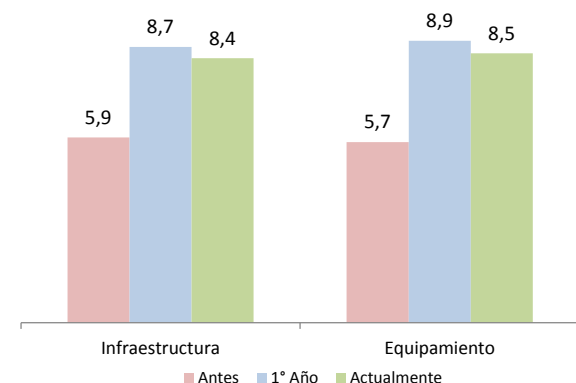


Fuente: Consulta a padres y apoderados. Pulso S.A. 2012.

Gráfico 5.5b: Calidad del proyecto y satisfacción con la infraestructura y el equipamiento

Escuela Básica D-7 Bernardo O'Higgins, Copiapó

En nota promedio escala de 1 a 10



Fuente: Consulta a padres y apoderados. Pulso S.A. 2012.

La principal razón de los apoderados de la Escuela D-7 Bernardo O'Higgins para matricular a sus hijos en este establecimiento, es la calidad de su enseñanza (84%). La cercanía con el hogar no es un factor relevante, lo que se reafirma con el 30% que se desplaza en vehículo hacia el establecimiento, para lo cual se gasta un promedio de 38 mil pesos. El 30% lo hace caminando y el 26% en micro.

El tiempo de desplazamiento oscila entre los 11 minutos para las personas que caminan y los 25 minutos para las personas que utilizan el transporte público. Quienes utilizan el vehículo familiar, tardan 18 minutos.

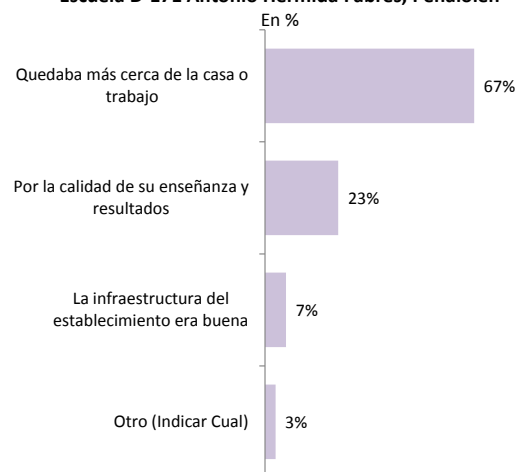
La evaluación del establecimiento tanto en infraestructura como en equipamiento muestra una mejoría tras la ejecución del proyecto, pasando de no superar la nota 6 a un 8,4 y un 8,5.

*El error muestral de la encuesta es del 13%.

5.3. Escuela D-171 Antonio Hermida Fabres, Peñalolén

Gráfico 5.1c: ¿Por qué matriculó a su hijo en este establecimiento?

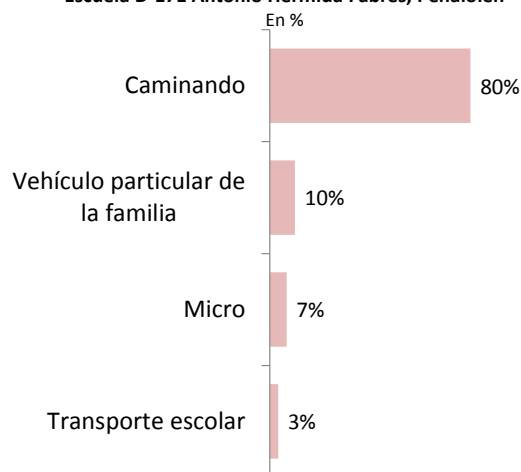
Escuela D-171 Antonio Hermida Fabres, Peñalolén



Fuente: Consulta a padres y apoderados. Pulso S.A. 2012.

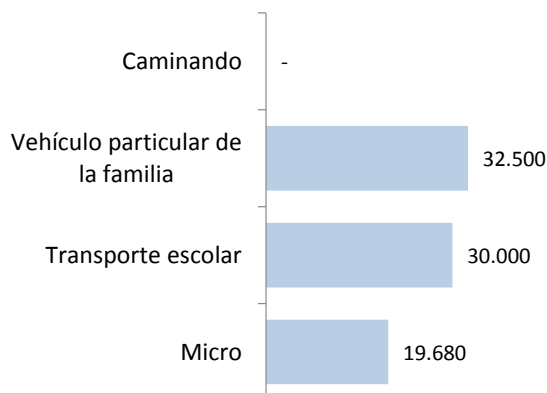
Gráfico 5.2c: Tipo de movilización más habitual en que el niño llega al establecimiento

Escuela D-171 Antonio Hermida Fabres, Peñalolén



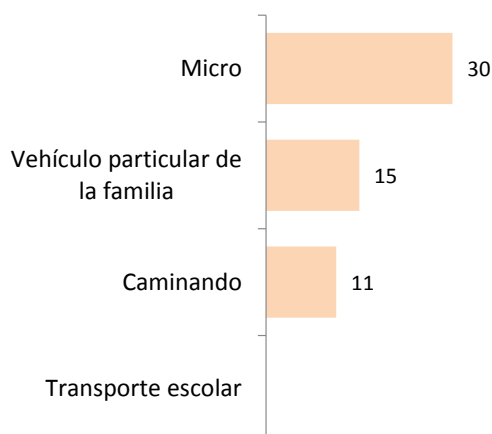
Fuente: Consulta a padres y apoderados. Pulso S.A. 2012.

Gráfico 5.3c: Costo de movilización en el medio de transporte más habitual utilizado por los niños Escuela D-171 Antonio Hermida Fabres, Peñalolén
En Pesos Promedio



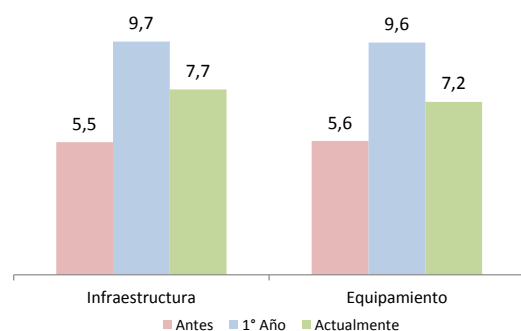
Fuente: Consulta a padres y apoderados. Pulso S.A. 2012.

Gráfico 5.4c: Tiempo de traslado en medio de transporte más habitual utilizado por los niños Escuela D-171 Antonio Hermida Fabres, Peñalolén



Fuente: Consulta a padres y apoderados. Pulso S.A. 2012.

Gráfico 5.5c: Calidad del proyecto y satisfacción con la infraestructura y el equipamiento Escuela D-171 Antonio Hermida Fabres, Peñalolén
En nota promedio escala de 1 a 10



Fuente: Consulta a padres y apoderados. Pulso S.A. 2012.

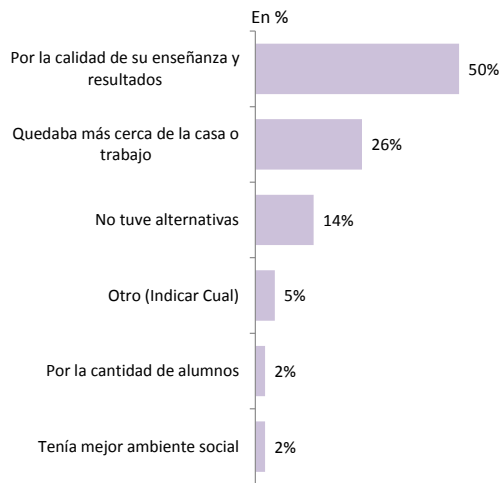
La cercanía del establecimiento es la principal razón para decidir matricular a un alumno en la Escuela Antonio Hermida Fabres (67%), seguida por la calidad de la educación (23%). Sus alumnos se desplazan principalmente caminando (80%), demorando 11 minutos en promedio, lo cual indica que residen en lugares cercanos al establecimiento. Los otros medios de desplazamiento muestran resultados no significativos.

La evaluación de la infraestructura y el equipamiento antes de ejecutar el establecimiento y al primer año de ejecutarlo, muestran una sustancial diferencia, pasando del 5,5 al 9,7, en el primer caso y del 5,6 al 9,6, en el segundo. Luego, la evaluación muestra un retroceso de 2 puntos.

*El error muestral de la encuesta es del 18%.

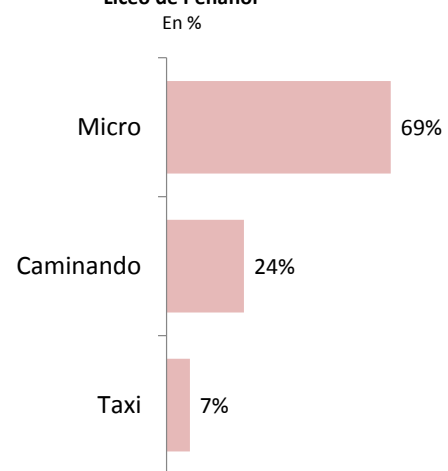
5.4. Liceo de Peñaflor

Gráfico 5.1d: ¿Por qué matriculó a su hijo en este establecimiento?
Liceo de Peñaflor



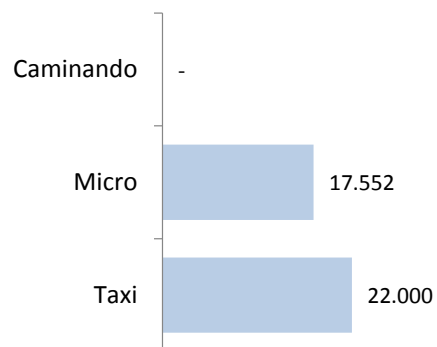
Fuente: Consulta a padres y apoderados. Pulso S.A. 2012.

Gráfico 5.2d: Tipo de movilización más habitual en que el niño llega al establecimiento
Liceo de Peñaflor



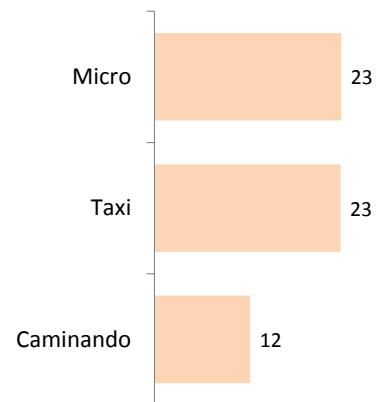
Fuente: Consulta a padres y apoderados. Pulso S.A. 2012.

Gráfico 5.3: Costo de movilización en el medio de transporte más habitual utilizado por los niños
Liceo de Peñaflor



Fuente: Consulta a padres y apoderados. Pulso S.A. 2012.

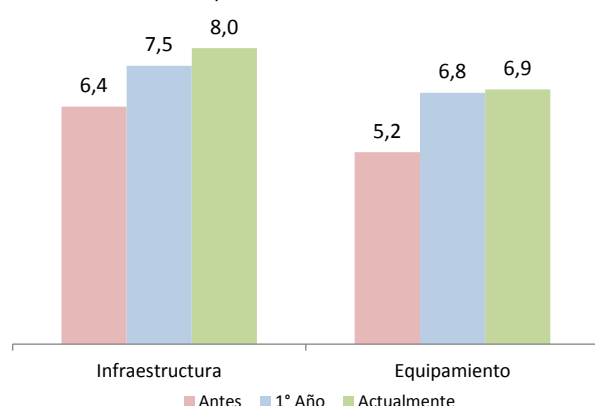
Gráfico 5.4d: Tiempo de traslado en medio de transporte más habitual utilizado por los niños
Liceo de Peñaflor



Fuente: Consulta a padres y apoderados. Pulso S.A. 2012.

Gráfico 5.5: Calidad del proyecto y satisfacción con la infraestructura y el equipamiento
Liceo de Peñaflor

En nota promedio escala de 1 a 10



Fuente: Consulta a padres y apoderados. Pulso S.A. 2012.

La principal razón de los encuestados para inscribir a su hijo en el Liceo de Peñaflor, es la calidad de sus enseñanzas (50%), seguido de la cercanía, con un 26%.

Los alumnos se desplazan en micro (69%) y demoran 23 minutos en el trayecto de la casa al establecimiento, mientras que quienes se desplazan caminando, tardan 12 minutos.

El costo de desplazarse en micro, asciende a 17 mil pesos promedio al mes.

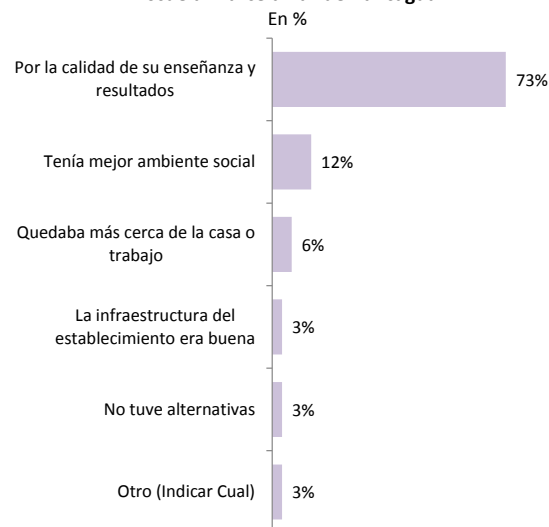
La tendencia a la satisfacción es siempre mayor en relación a la infraestructura, más que al equipamiento. Se aprecia una diferencia en la satisfacción de 1,6 puntos entre la situación antes del proyecto y la satisfacción actual.

*El error muestral de la encuesta es del 14%.

5.5. Escuela Marcela Paz de Rancagua

Gráfico 5.1e: ¿Por qué matriculó a su hijo en este establecimiento?

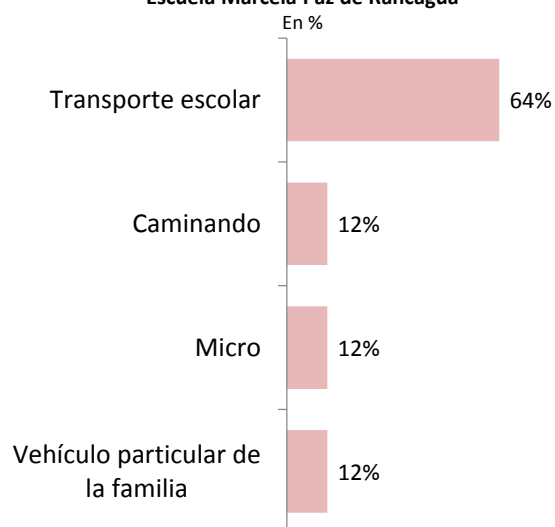
Escuela Marcela Paz de Rancagua



Fuente: Consulta a padres y apoderados. Pulso S.A. 2012.

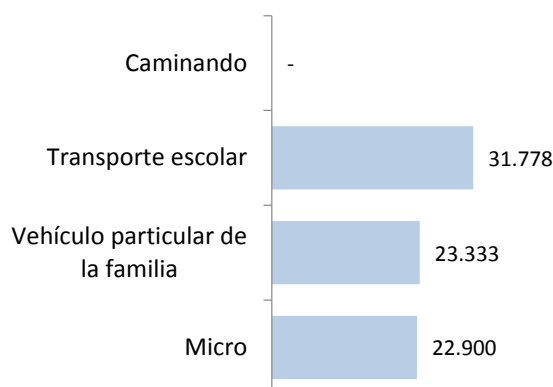
Gráfico 5.2e: Tipo de movilización más habitual en que el niño llega al establecimiento

Escuela Marcela Paz de Rancagua



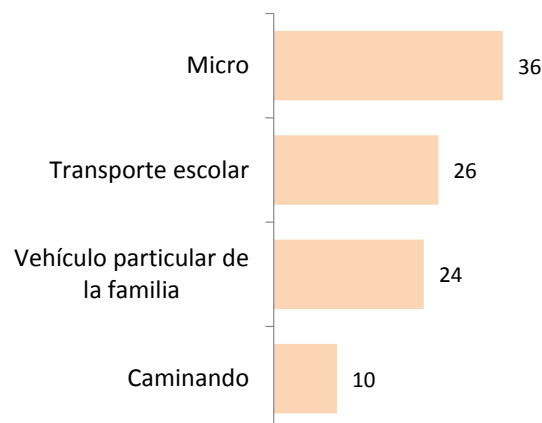
Fuente: Consulta a padres y apoderados. Pulso S.A. 2012.

Gráfico 5.3: Costo de movilización en el medio de transporte más habitual utilizado por los niños
Escuela Marcela Paz de Rancagua
En Pesos Promedio



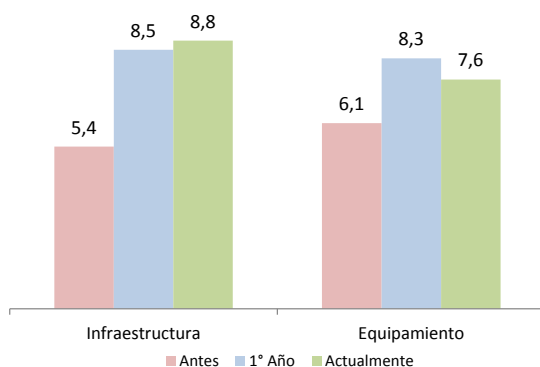
Fuente: Consulta a padres y apoderados. Pulso S.A. 2012.

Gráfico 5.4e: Tiempo de traslado en medio de transporte más habitual utilizado por los niños
Escuela Marcela Paz de Rancagua



Fuente: Consulta a padres y apoderados. Pulso S.A. 2012.

Gráfico 5.5: Calidad del proyecto y satisfacción con la infraestructura y el equipamiento
Escuela Marcela Paz de Rancagua
En nota promedio escala de 1 a 10



Fuente: Consulta a padres y apoderados. Pulso S.A. 2012.

El 73% de los encuestados indica que la principal razón para matricular a sus hijos en la Escuela Marcela Paz es la calidad de su enseñanza, relegando las otras opciones a niveles secundarios. Además, el 64% de los alumnos se desplaza en transporte escolar, demorando 26 minutos. Los otros medios de transporte son menos frecuentes.

El costo mensual promedio de desplazar a los niños en transporte escolar llega a los 32 mil pesos, superando lo observado en otros medios.

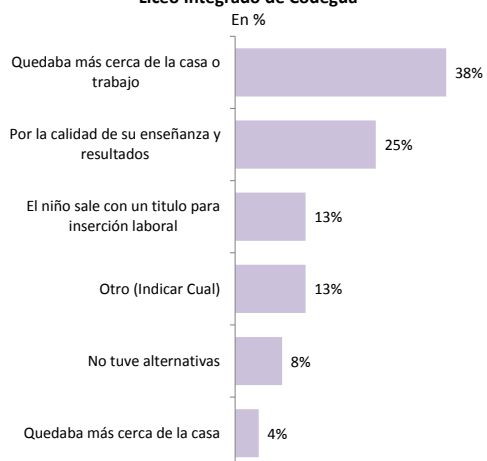
Se aprecia una mejora en la satisfacción de los usuarios pasando de 5,4 a 8,8, en el caso de la infraestructura y de un 6,1 a 7,6 en el caso del equipamiento.

*El error muestral de la encuesta es del 17%.

5.6. Liceo Integrado de Codegua

Gráfico 5.1f: ¿Por qué matriculó a su hijo en este establecimiento?

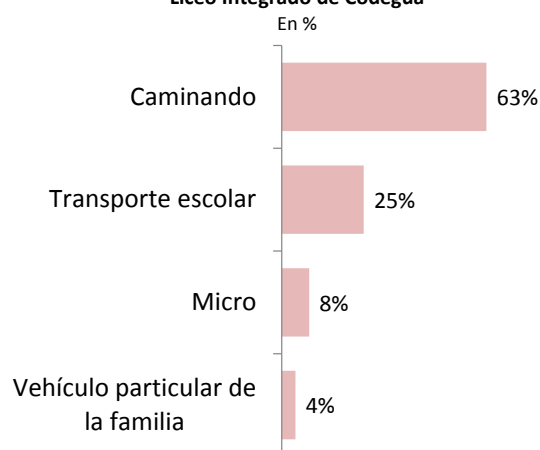
Liceo Integrado de Codegua



Fuente: Consulta a padres y apoderados. Pulso S.A. 2012.

Gráfico 5.2f: Tipo de movilización más habitual en que el niño llega al establecimiento

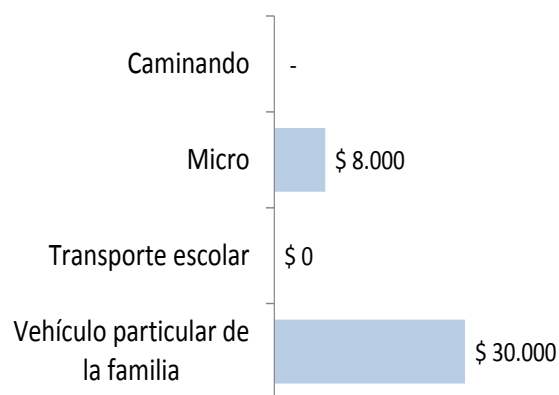
Liceo Integrado de Codegua



Fuente: Consulta a padres y apoderados. Pulso S.A. 2012.

Gráfico 5.3: Costo de movilización en el medio de transporte más habitual utilizado por los niños

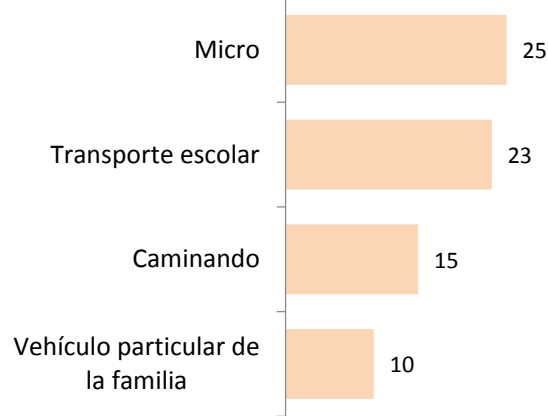
Liceo Integrado de Codegua



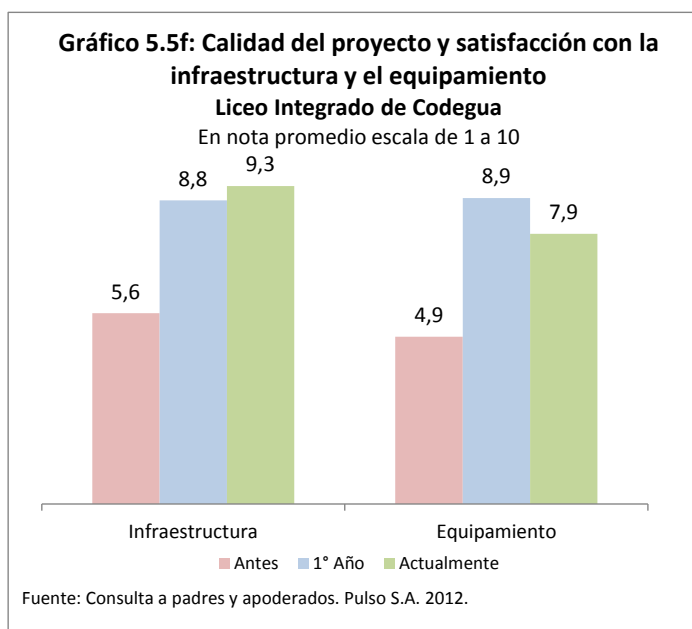
Fuente: Consulta a padres y apoderados. Pulso S.A. 2012.

Gráfico 5.4f: Tiempo de traslado en medio de transporte más habitual utilizado por los niños

Liceo Integrado de Codegua



Fuente: Consulta a padres y apoderados. Pulso S.A. 2012.



Los alumnos del Liceo Integrado de Codegua son matriculados en el establecimiento por la cercanía respecto al hogar. Este es el caso del 38% de los encuestados. En segundo lugar, el 25% menciona la calidad de la enseñanza.

Es frecuente que los alumnos se desplacen caminando hacia el colegio (63%), demorando 15 minutos en promedio. El 25% lo hace en transporte escolar, tardando 25 minutos.

Las cifras de costos no permiten obtener una visión realista de lo pagado por los usuarios.

La evaluación de la calidad de la infraestructura y del equipamiento muestra una mejora luego de la ejecución del proyecto, aumentando en más de 3 puntos su percepción.

*El error muestral de la encuesta es del 19%.

5.7. Liceo C-77 Río Claro, Yumbel

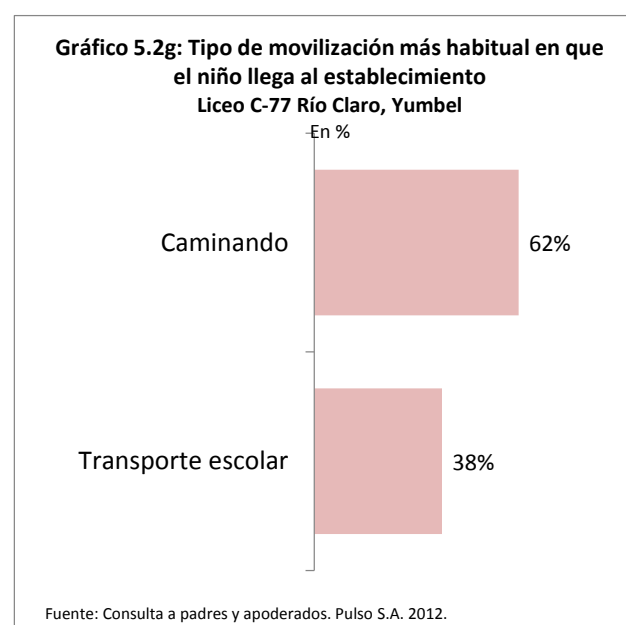
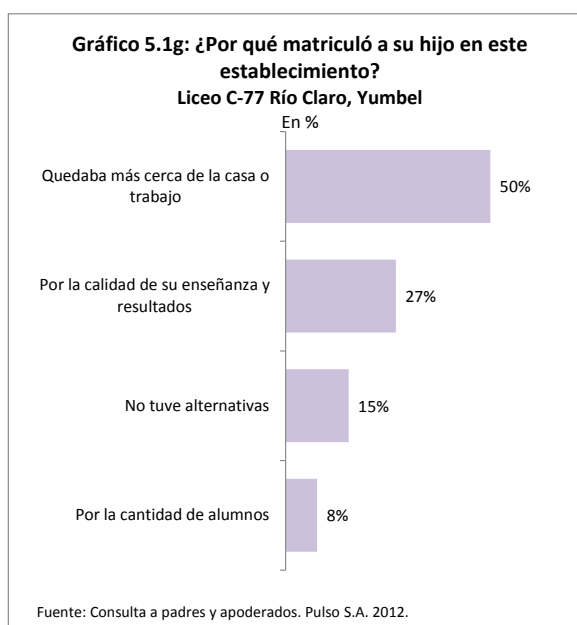
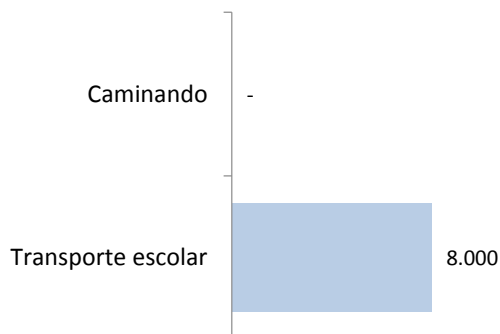
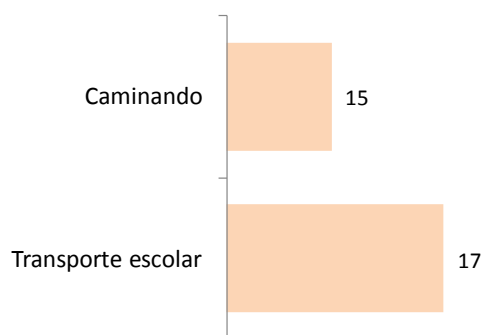


Gráfico 5.3: Costo de movilización en el medio de transporte más habitual utilizado por los niños
Liceo C-77 Río Claro, Yumbel



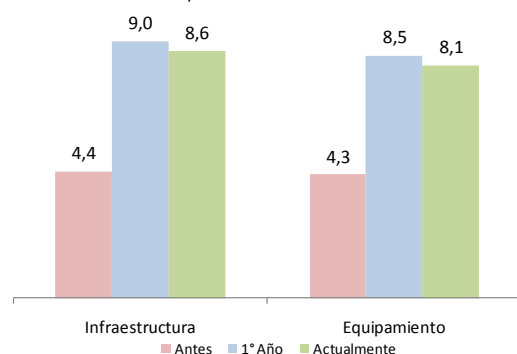
Fuente: Consulta a padres y apoderados. Pulso S.A. 2012.

Gráfico 5.7d: Tiempo de traslado en medio de transporte más habitual utilizado por los niños
Liceo C-77 Río Claro, Yumbel
En minutos



Fuente: Consulta a padres y apoderados. Pulso S.A. 2012.

Gráfico 5.7e: Calidad del proyecto y satisfacción con la infraestructura y el equipamiento
Liceo C-77 Río Claro, Yumbel
En nota promedio escala de 1 a 10



Fuente: Consulta a padres y apoderados. Pulso S.A. 2012.

El 50% de los apoderados del Liceo C-77 Río Claro, declaran que matricularon a sus hijos en el liceo porque quedaba más cerca de la casa o trabajo, mientras que el 27% lo hizo por la calidad de su enseñanza.

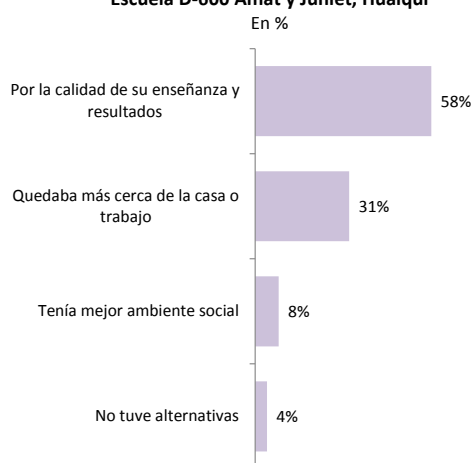
Principalmente se desplazan caminando (62%), tardando 15 minutos. Otros se trasladan en transporte escolar (38%), quienes tardan 17 minutos. Estos últimos, se trasladan principalmente en un servicio gratuito.

La percepción de la calidad de la infraestructura presenta un cambio luego de la ejecución del proyecto, pasando de una evaluación inferior a 5 puntos a una que supera 8 puntos.

*El error muestral de la encuesta es del 18%.

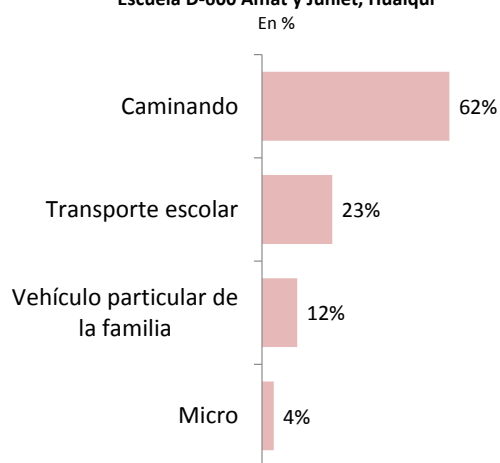
5.8. Escuela D-600 Amat y Juniet, Hualqui

Gráfico 5.1h: ¿Por qué matriculó a su hijo en este establecimiento?
Escuela D-600 Amat y Juniet, Hualqui



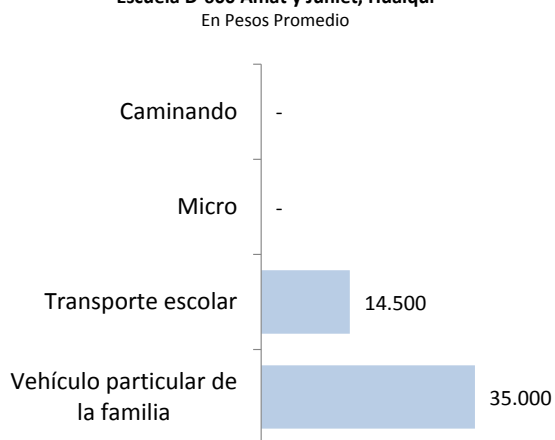
Fuente: Consulta a padres y apoderados. Pulso S.A. 2012.

Gráfico 5.2h: Tipo de movilización más habitual en que el niño llega al establecimiento
Escuela D-600 Amat y Juniet, Hualqui



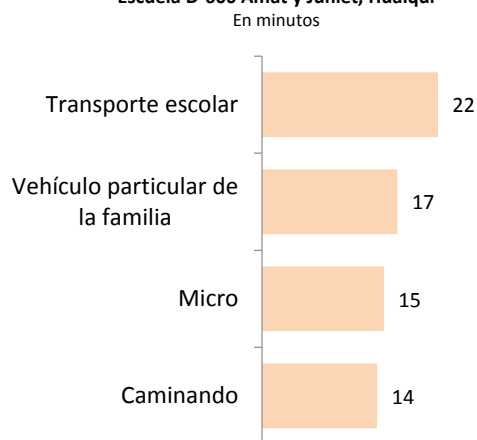
Fuente: Consulta a padres y apoderados. Pulso S.A. 2012.

Gráfico 5.3h: Costo de movilización en el medio de transporte más habitual utilizado por los niños
Escuela D-600 Amat y Juniet, Hualqui



Fuente: Consulta a padres y apoderados. Pulso S.A. 2012.

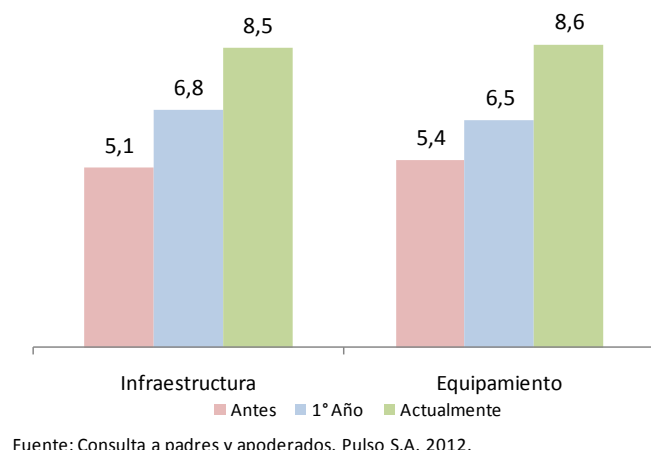
Gráfico 5.4h: Tiempo de traslado en medio de transporte más habitual utilizado por los niños
Escuela D-600 Amat y Juniet, Hualqui



Fuente: Consulta a padres y apoderados. Pulso S.A. 2012.

En el caso de tiempo de traslado, los encuestados no respondieron. En el caso de costos de transporte, los encuestados declararon 0 pesos pues los niños no pagan pasaje.

Gráfico 5.8e: Calidad del proyecto y satisfacción con la infraestructura y el equipamiento
Escuela D-600 Amat y Juniet, Hualqui
En nota promedio escala de 1 a 10



El 58% de los apoderados consultados, indica que la calidad de las enseñanzas es el factor para decidir matricular al alumno. En un segundo lugar, se menciona la cercanía con el hogar, con el 31%.

El 62% de los alumnos, se desplaza caminando, tardando 14 minutos en llegar al establecimiento.

La evaluación de la calidad de la infraestructura y equipamiento muestra una notoria mejora con diferencias entre el estado antes del proyecto y 1 año después de su ejecución y un nuevo aumento de la percepción de la calidad en la actualidad.

*El error muestral de la encuesta es del 19%.

5.9. Escuela Alonso de Ercilla, Temuco

Gráfico 5.1i: ¿Por qué matriculó a su hijo en este establecimiento?

Escuela Alonso de Ercilla, Temuco

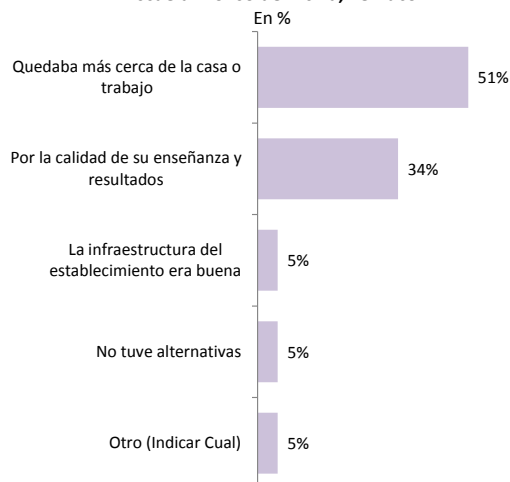


Gráfico 5.2i: Tipo de movilización más habitual en que el niño llega al establecimiento

Escuela Alonso de Ercilla, Temuco

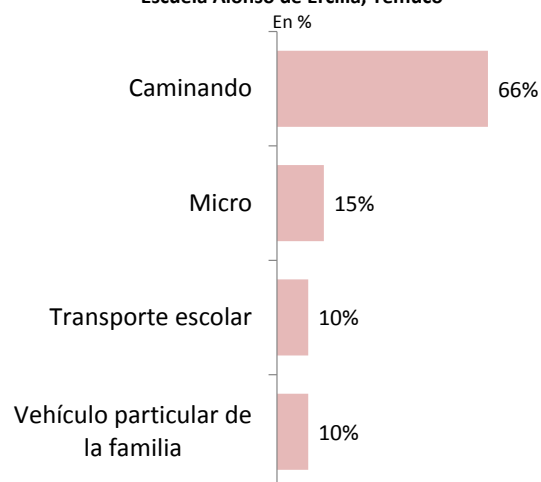
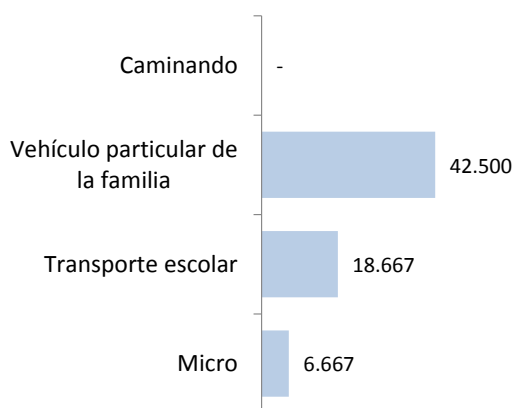
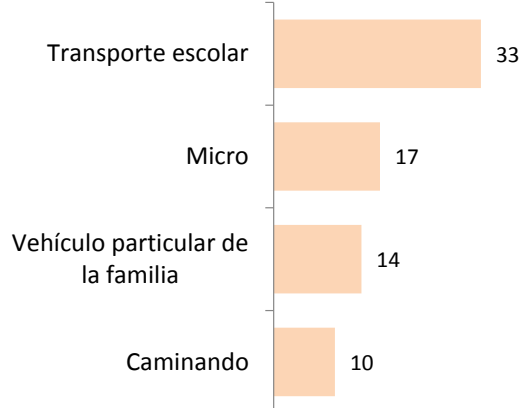


Gráfico 5.3i: Costo de movilización en el medio de transporte más habitual utilizado por los niños
Escuela Alonso de Ercilla, Temuco
En Pesos Promedio



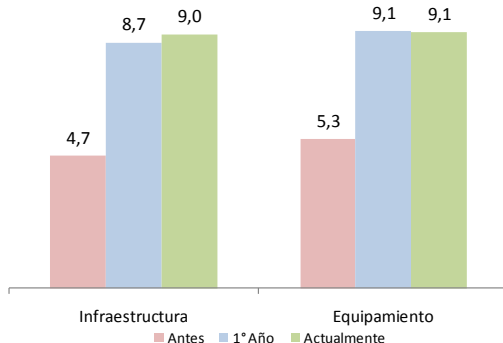
Fuente: Consulta a padres y apoderados. Pulso S.A. 2012.

Gráfico 5.4i: Tiempo de traslado en medio de transporte más habitual utilizado por los niños
Escuela Alonso de Ercilla, Temuco
En minutos



Fuente: Consulta a padres y apoderados. Pulso S.A. 2012.

Gráfico 5.9e: Calidad del proyecto y satisfacción con la infraestructura y el equipamiento
Escuela Alonso de Ercilla, Temuco
En nota promedio escala de 1 a 10



Fuente: Consulta a padres y apoderados. Pulso S.A. 2012.

La cercanía del establecimiento (51%) y la calidad de la enseñanza (34%) son las principales razones para matricular a los hijos en la Escuela Alonso de Ercilla.

Los alumnos llegan al colegio caminando (66%) demorando, en promedio, 10 minutos. En un segundo nivel se encuentran quienes llegan al colegio en micro, demorando 17 minutos.

Se debe considerar que el transporte de niños de enseñanza básica, no tiene costo para los alumnos.

Al evaluar la calidad de la infraestructura y equipamiento del establecimiento, se aprecia un fuerte aumento entre la percepción antes de la ejecución del proyecto (4,7) y la percepción actual (9), en el caso del primero y un aumento del 5,3 al 9,1 en el caso del segundo.

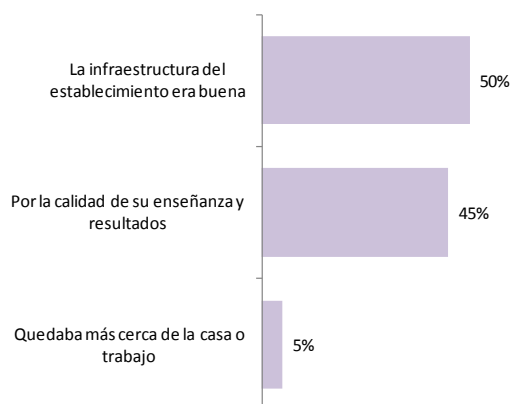
*El error muestral de la encuesta es del 15%.

5.10. Liceo e Internado Gabriela Mistral, Máfil

Gráfico 5.10a: ¿Por qué matriculó a su hijo en este establecimiento?

Liceo e Internado Gabriela Mistral, Máfil

En %

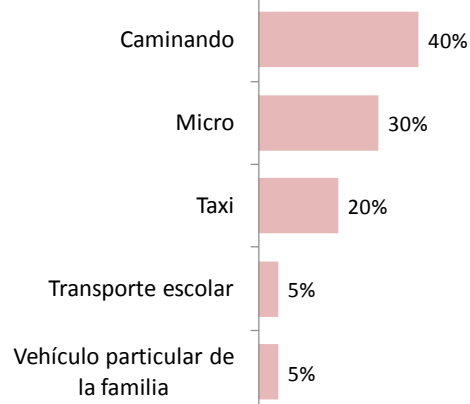


Fuente: Consulta a padres y apoderados. Pulso S.A. 2012.

Gráfico 5.10b: Tipo de movilización más habitual en que el niño llega al establecimiento

Liceo e Internado Gabriela Mistral, Máfil

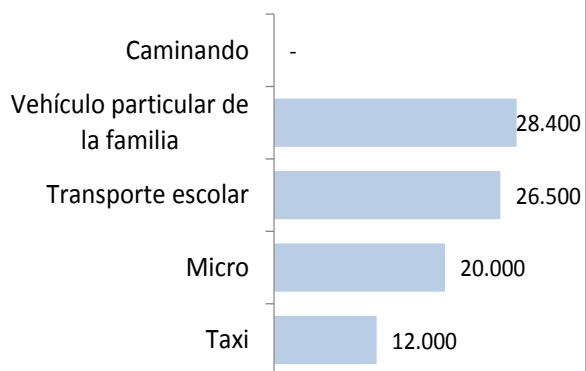
En %



Fuente: Consulta a padres y apoderados. Pulso S.A. 2012.

Gráfico 5.3j: Costo de movilización en el medio de transporte más habitual utilizado por los niños

Liceo e Internado Gabriela Mistral, Máfil

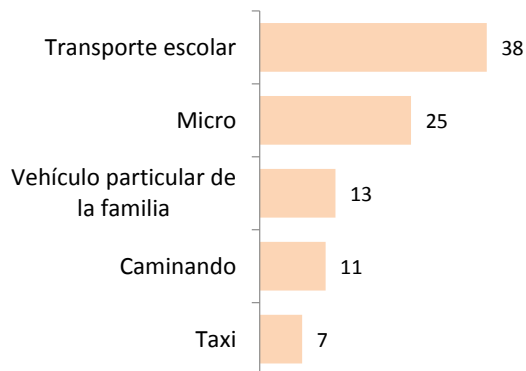


Fuente: Consulta a padres y apoderados. Pulso S.A. 2012.

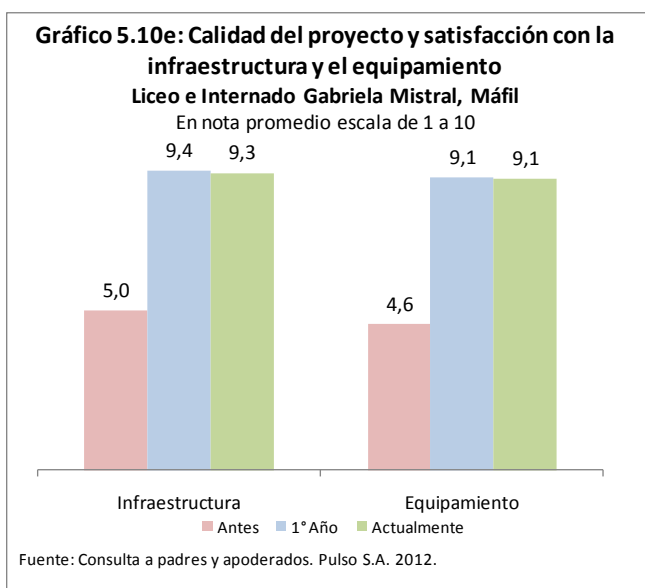
Gráfico 5.4j: Tiempo de traslado en medio de transporte más habitual utilizado por los niños

Liceo e Internado Gabriela Mistral, Máfil

En minutos



Fuente: Consulta a padres y apoderados. Pulso S.A. 2012.



El 50% de los apoderados consultados declara que la buena infraestructura del establecimiento fue un factor para decidir matricular a sus hijos en el Liceo Gabriela Mistral, mientras que el 45% indica que es la calidad de su enseñanza.

Los alumnos llegan al Liceo principalmente caminando (40%) y en micro (30%), dejando a otros medios de transporte e lugares secundarios.

Quienes se trasladan caminando tardan 11 minutos y los que lo hacen en micro demoran 25 minutos.

Existe un cambio en la percepción de la calidad de la infraestructura y el equipamiento, haciendo patente la contribución del proyecto a la mejora de estos parámetros. Antes de la ejecución del proyecto, la nota no superaba los 5 puntos. Actualmente, la nota supera los 9 puntos.

*El error muestral de la encuesta es del 22%.

6. Evaluación Ex Post de Establecimientos Educativos

La evaluación ex post está contenida en un documento elaborado para cada uno de los establecimientos educativos de manera independiente, y se realiza en base a una serie de indicadores de eficacia y eficiencia, partiendo por los objetivos del proyecto declarados en el perfil (eficacia).

La estructura del documento de evaluación es la siguiente:

1. **Presentación del caso:** breve descripción de las principales características del proyecto y sus objetivos, incluyendo rasgos distintivos relevantes de comentar.
2. **Evaluación de objetivos declarados en el perfil,** primarios (por ejemplo JEC, cobertura, focalización) y secundarios que eventualmente estén indicados en el perfil o en el desarrollo de la justificación.
3. **Evaluación de ejecución:** considerando indicadores de plazos, costos, superficie construida y rentabilidad (situación prevista por el proyecto *versus* lo ejecutado en la realidad). Es relevante mencionar aquí, que existe una diferencia entre el tiempo de ejecución según los plazos previstos en el contrato (con aumentos o disminuciones de obras eventualmente), y aquel que se ha tomado para efectos de la evaluación, que va desde el inicio de la obra hasta la recepción provisoria de ésta, dado que ello marca el inicio de la operación del establecimiento. Normalmente transcurre uno o dos meses como máximo entre el tiempo real y el agregado hasta la recepción provisoria.
4. **Evaluación de la superficie intervenida por área de programa,** comparando lo ejecutado con la situación actual (intervenciones posteriores a la ejecución de la época, financiadas con otras fuentes).
5. **Evaluación física de infraestructura:** indicadores de total intervenido, relación con la superficie del terreno, relación entre patios y terreno, superficie total construida por alumno y según áreas de programa (patio, aula, laboratorio/taller, biblioteca), superficie de sala de profesores por docente (situación proyectada, real ejecutado y situación actual).
6. **Evaluación de acondicionamiento, habitabilidad y gestión de infraestructura:** mediante la aplicación de la Ficha de Evaluación Cualitativa (aspectos de diseño y gestión de la infraestructura).
7. **Evaluación de demanda:** mediante el indicador de matrícula antes del proyecto (prevista), al año de operación y en la condición actual, y motivos declarados para su fluctuación.
8. **Evaluación de capacidad de uso:** indicadores de capacidad de aula, patio, servicios higiénicos de alumnos, superávit o déficit, ocupación (situación prevista, al año de operación y actual).
9. **Evaluación de operación:** indicadores de costos operacionales (gastos corrientes), costos de mantención de infraestructura, costos en personal, dotación docente, relación de dotación profesor/alumno (situación prevista, al año de operación y actual).

10. **Evaluación de eficiencia:** indicadores de tiempo de financiamiento, tiempo de ejecución, tiempo total, costo inversión por matrícula, costo inversión por m², costo operación por alumno, costo mantención por m². Tal como se comentó en el ítem 3 (plazos de ejecución), se consideró para la evaluación el plazo desde el inicio de la obra hasta la recepción provisoria de la misma.
11. **Evaluación de satisfacción:** corresponde a la aplicación de instrumentos cualitativos de relevamiento de opinión (entrevista a sector educación municipal, entrevista a directores de establecimientos, entrevistas a docentes, grupos focales con alumnos). Los instrumentos dan cuenta, entre otros aspectos, de la satisfacción con la infraestructura (aulas, talleres y laboratorios, patios o áreas de recreo y descanso, áreas deportivas, comedores, bibliotecas y servicios higiénicos) y el equipamiento (mobiliario y equipos), además de consideraciones del estamento docente en relación a aquellos recintos cuyo uso les son propios (salas de profesores, servicios higiénicos) y satisfacción con el proceso de participación para la definición del proyecto. Los indicadores de satisfacción consolidan la opinión sobre infraestructura y equipamiento de los diferentes usuarios (directores, docentes, alumnos), respecto de la satisfacción global sobre el establecimiento y sobre ámbitos específicos de la infraestructura y el equipamiento.

Para cada indicador, se estima una nota promedio que plasme la suma de opiniones de los diferentes actores cuando les corresponde pronunciarse. Para obtener esa nota, dentro de una escala cerrada entre -2 y +2, se atribuye primero un valor en la misma escala a cada opinión levantada respecto de cada indicador (indicador de satisfacción global y diferentes indicadores de ámbitos específicos). En cada indicador, un mismo actor puede opinar sobre dos o más elementos que lo componen. En este caso se atribuirá una nota para cada elemento en relación a esa opinión. La nota para cada opinión es valorada de la siguiente manera (se calcula el promedio de notas atribuidas a las opiniones de los diferentes actores, lo cual conforma el valor promedio de cada indicador de satisfacción considerado para la evaluación):

- Alta satisfacción (++) = 2
- Satisfacción (+) = 1
- Opinión equilibrada (0) = 0
- -Insatisfacción (-) = -1
- Alta insatisfacción (--) = -2

Dentro de los indicadores presentados, se comenta que la satisfacción global no corresponde a la suma de opiniones de satisfacción sobre ámbitos específicos de la infraestructura y el equipamiento. Si la satisfacción global responde a un balance explícitamente solicitado a los usuarios, la información sobre los ámbitos específicos de la infraestructura y del equipamiento se obtuvo en el marco de preguntas semi-directas cuando se consideró relevante por los propios entrevistados. Asimismo, las opiniones sobre ámbitos específicos tienden a destacar algunos elementos de infraestructura más relevantes para los usuarios, sin reflejar necesariamente la opinión global que pueden tener sobre el establecimiento. De manera complementaria, se evalúa la satisfacción en la ficha de consulta a padres y apoderados, en la sección sobre satisfacción con la infraestructura y el equipamiento. Ello se realiza en función de una muestra global de padres y apoderados de todos los establecimientos evaluados. Los resultados de la aplicación de este instrumento se comentan en un capítulo independiente.

Los valores asociados a los costos de inversión y operación están actualizados a julio de 2012.

A continuación se realiza la evaluación ex post para cada uno de los establecimientos educativos seleccionados.

6.1. Ampliación, Mejoramiento y Equipamiento Escuela E-80 Arturo Prat, comuna de Antofagasta, Región de Antofagasta

a. Presentación del caso

RBD	313
CÓDIGO BIP	20137056-0
AÑO POSTULACIÓN	1999
AÑO OPERACIÓN	2006
SOSTENEDOR	Corporación Municipal de Desarrollo Social de Antofagasta - CMDS

La escuela E-80 Arturo Prat se ubica en la población Libertad, en el sector norte de Antofagasta. Se fundó en 1971 con una matrícula de 390 alumnos. El aumento histórico de su matrícula dio paso a nuevas construcciones y adaptaciones para poder acoger al alumnado. Al momento de la formulación del proyecto, la infraestructura del establecimiento contaba con una capacidad instalada para 810 alumnos distribuidos en 12 salas y su matrícula real era de 1.426 alumnos repartidos en 31 cursos. El proyecto se llevó a cabo para dar cumplimiento a la normativa exigida para pasar a JEC, recuperando los espacios habilitados para salas de clases y construyendo los recintos deficitarios. Se registran intervenciones posteriores al proyecto, como la habilitación de una bodega en administración, la habilitación de dos aulas y una sala de computación en prebásica y otras intervenciones exteriores como bancas, monolitos, arborización y un huerto.

b. Evaluación de objetivos declarados en el perfil

Objetivo 1

Ingresar a JEC en condiciones confortables, tanto en recursos físicos como humanos.

Resultado

El establecimiento ingresó a JEC. En relación a la confortabilidad de las condiciones, de acuerdo a la evaluación de satisfacción realizada por los estamentos de la comunidad educativa, los resultados indican, en general, una opinión positiva sobre la infraestructura. Sin embargo, en lo específico se ha declarado insatisfacción frente a la calidad de algunos recintos, según se comenta en el punto “k”, evaluación de satisfacción. Ello es particularmente relevante para el caso de los espacios abiertos (patios, deportivos), con una percepción altamente negativa en relación al mal estado de los pavimentos o falta de ellos y a la ausencia de equipamiento de áreas deportivas.

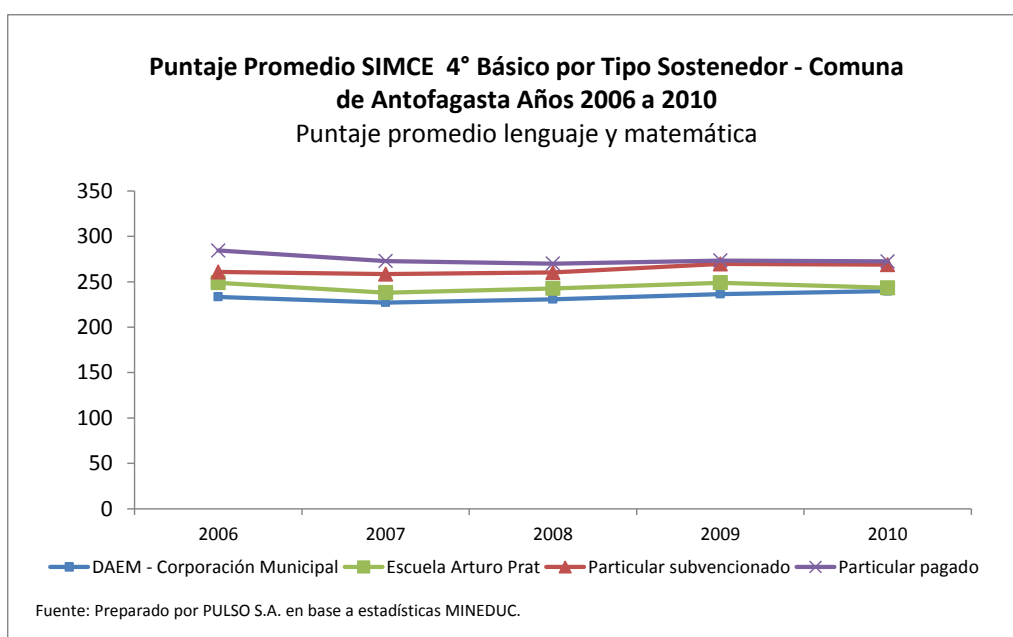
Objetivo 2

Mejorar los logros obtenidos en el SIMCE comparado con establecimientos similares a nivel comunal y nacional.

Resultado

El Establecimiento muestra un desempeño discreto, cercano a los 250 puntos promedio, diferenciándose levemente al alza respecto del resto de los establecimientos municipales. No existe gran diferencia con los establecimientos particulares subvencionados y particulares pagados, mostrándose estos últimos en una situación levemente superior.

A nivel comunal, la brecha existente entre los establecimientos particulares subvencionados y los municipales, supera los 30 puntos.



En relación al desempeño SIMCE del establecimiento respecto de años anteriores, los puntajes de cada prueba se pueden comparar desde el año 1999 en adelante, en que se usó la modalidad de puntaje en vez del porcentaje. Para ese año, el SIMCE del establecimiento, promedio Castellano y Matemáticas para 4º Básico, fue de 230 puntos. El proyecto de la Escuela Arturo Prat comienza operar en 2006. En ese año, su puntaje era de 249 puntos. El año 2010 obtiene 243 puntos, por lo que no hay mayores diferencias.

No es atribuible el resultado a la infraestructura necesariamente.

Objetivo 3

Recuperar los espacios físicos del plano original del establecimiento.

Resultado

Este objetivo se cumplió sólo parcialmente, debido a que no hubo un mejoramiento sustancial de la infraestructura que permaneció, como asimismo existe una insatisfacción en relación a recintos apreciados que anteriormente tenían, y que ya no tienen, como la enfermería, que en el nuevo proyecto no se materializó como tal. Asimismo, se eliminó la sala de radio en el proyecto, la que existía originalmente.

c. Evaluación de ejecución

Plazos

De acuerdo a lo programado en el formulario de aporte de capital, el plazo de ejecución sería de 10 meses. El proyecto se ejecutó en un plazo de 33 meses. Es relevante mencionar que, en general, una obra de estas características no supera el plazo de ejecución de 1 año (al compararlo con otros casos), por lo que debe evaluarse las causas que llevaron a materializar las obras en casi 3 años de plazo. Se realizan comentarios al respecto más adelante, en la evaluación de eficiencia, punto “j”.

Costo total

El costo total estimado según establece la Ficha IDI, fue de M\$ 1.238.282.- (actualizado a julio de 2012). Durante el proceso de ejecución, la obra tuvo 2 contratos debido a que la primera empresa contratada quebró. El primer contrato fue de M\$ 1.071.007 (actualizado a julio de 2012).- Al momento del término anticipado del primer contrato, la obra tenía un avance de 86%, alcanzándose a gastar sólo una parte. El nuevo contrato se realizó por un monto de M\$ 357.080.- (actualizado). Por lo tanto, la suma de lo contratado fue de M\$ 1.282.430.- (actualizado).

M2 construidos (intervenidos)

En el formulario de aporte de capital, se prevé la construcción de 5.708 m2. La superficie ejecutada fue de 5.986 m2. Estas diferencias (en este caso, 5%), son propias de las adecuaciones y ajustes en terreno.

d. Evaluación de la superficie intervenida por área de programa

Esta evaluación registra, de una parte, los cambios ocurridos en número y superficie de recintos, y de otra las modificaciones al uso de los mismos, entre lo ejecutado y lo actual.

En términos de superficies y número de recintos, el establecimiento no ha sufrido modificaciones relevantes en el tiempo, debido a que no se registraron nuevas construcciones en los niveles de básica y media. Sin embargo, desde la ejecución del proyecto hasta la situación actual, se registran numerosos cambios de uso asociados a las necesidades funcionales propias del proyecto pedagógico a lo largo de los años.

Las principales modificaciones de uso por área de programa, que en algunos casos hacen crecer o disminuir superficies por intercambio de recintos, fueron:

- Área administrativa: aumenta su programa de recintos en 49 m2. Se incorporó una oficina de curricularista, un gabinete psicosocial y una bodega.

- Área docente: se pierden 40 m². La modificación más relevante fue la reutilización de un aula para consolidar el gabinete psicosocial.
- Área servicios: se perdieron 12 m² por concepto de primeros auxilios, por cambio de uso hacia oficina de curricularista.
- Circulaciones abiertas y patios: no hay cambios registrados.

e. Evaluación física de infraestructura

En relación al indicador del total comparado de superficie, el establecimiento no ha sufrido modificaciones relevantes en el tiempo, debido a que no se registraron nuevas construcciones en los niveles de básica y media. Lo mismo sucede con el indicador de superficie intervenida sobre total del terreno (4.2) y de patio (4.3).

Se registra una variación en el indicador 4.4 (superficie total por alumno), debido a la evolución de la matrícula hacia la baja, desde 1.143 a 918 alumnos. Lo mismo sucede con la superficie de patio por alumno (4.5), con la biblioteca (4.7) y comedor (4.9).

En relación a la superficie total de aula por alumno (4.6), el aumento se relaciona, de una parte, con la evolución de la matrícula a la baja, y de otra con el cambio de uso de un aula para su habilitación como gabinete psicosocial. Esta evolución de matrícula constituye una oportunidad para replantear la funcionalidad de recintos del establecimiento hacia objetivos pedagógicos y administrativos.

En el caso de los laboratorios y talleres (4.8), la mínima variación se vincula a una reasignación de funciones de recintos entre sala de profesores y uno de los talleres, lo que explica también la variación de superficie de sala de profesores por docente (4.10).

f. Evaluación de acondicionamiento, habitabilidad y gestión de infraestructura

Esta evaluación corresponde a la aplicación de la Ficha de Evaluación Cualitativa (aspectos de diseño y gestión de la infraestructura)⁴.

Se obtuvo los siguientes resultados:

- Evaluación del diseño: 19 puntos sobre 49.
- Gestión de infraestructura: 7 sobre 14.

Al respecto, se comenta en términos generales que las condiciones de habitabilidad físico espacial están muy por debajo de la media, con un desempeño de 38% en relación al cumplimiento de los distintos ítems evaluados en aspectos de diseño. Dentro de este rango, los aspectos de mejor desempeño están asociados a la seguridad del establecimiento en relación a su entorno y respecto de su interior. Los de peor desempeño están asociados a la accesibilidad universal, específicamente las condiciones de circulación cómoda y expedita entre los diversos espacios. Ello

⁴ La totalidad de los resultados derivados de la aplicación de instrumentos de terreno, se encuentra en el Anexo del Informe 2.

se refuerza con la opinión expresada por los alumnos en cuanto a las dificultades de tránsito, en que se tropiezan recurrentemente.

En relación a la gestión de la infraestructura, expresada en aspectos de apropiación espacial, uso comunitario y participación, el desempeño llega a un 50%, apoyado en los esfuerzos de la dirección y el cuerpo docente para la puesta en práctica de diversas actividades extra curriculares con la incorporación de padres y apoderados, lo que ha resultado altamente satisfactorio en todos los estamentos.

g. Evaluación de demanda

Al analizar el indicador de matrícula, se tiene que la prevista por el proyecto fue de 1.320 alumnos. Una vez ejecutado, al primer año de operación disminuyó a 1.143 y, en la condición actual, es de 918 estudiantes. Desde el año de operación hasta la situación actual, hubo una disminución porcentual de casi 20%.

Los motivos declarados para su fluctuación radican en:

- La mala gestión, en particular a nivel de 1er. ciclo de básica (retraso regular de los profesores entre otros motivos), que ha estimulado el cambio de establecimiento de varios alumnos y afectado la renovación de los cursos.
- El establecimiento se enfrenta a una fuerte competencia en la comuna, con movilidad escolar de los alumnos.
- Rechazo de la enseñanza municipal pública.
- Otros establecimientos municipales con mejor estándar de calidad de la infraestructura.

h. Evaluación de capacidad de uso

La disminución de la capacidad de aula se ve influida por la situación de cambio de uso registrada anteriormente. Sin embargo, se registra un superávit global de capacidad en virtud de la pérdida de matrícula del establecimiento. Esto explica tanto la disminución porcentual de la ocupación general y la disminución de alumnos por curso.

i. Evaluación de operación

No se cuenta con información sobre gastos operacionales en ninguna de las fases del proyecto.

j. Evaluación de eficiencia

En relación al **tiempo total**, considerado desde el ingreso del perfil para su postulación a financiamiento, hasta la fecha de término del contrato de la segunda empresa que debió tomar las obras (la primera se declaró en quiebra), fue de 94,7 meses, esto es, casi 8 años⁵. Si bien es cierto

⁵ No se cuenta con la fecha de recepción provisoria o definitiva de obras.

que se puede obtener una apreciación más clara al comparar este caso con otros financiados, se puede comentar que el plazo total del proceso ha sido excesivo.

Específicamente, considerando los hitos relevantes en la línea de tiempo, se comenta lo siguiente.

- **Tiempo proceso de financiamiento:** considerado desde la fecha de ingreso de la iniciativa al sistema hasta la aprobación del financiamiento por acuerdo del CORE, transcurrieron 57,7 meses, concentrando la demora del proceso. Según la información obtenida, ello se debió a una fuerte indefinición respecto del financiamiento del proyecto desde el GORE, MINEDUC y Municipalidad, quedando rezagada esta escuela en las prioridades de financiamiento respecto de otros establecimientos.
- **Tiempo hasta licitación de obras:** considerado desde el acuerdo CORE de financiamiento hasta la fecha de inicio de la obra, este plazo fue de 4,4 meses, lo que constituye un proceso normal para este tipo de procedimiento administrativo. Ello, puesto que considera la generación del decreto de asignación presupuestaria, la firma del convenio de transferencia o del convenio – mandato (en este caso entre el GORE y la CMDS), la licitación y adjudicación de obras y la entrega del terreno para la ejecución.
- **Tiempo de ejecución:** considerado desde la fecha de inicio de las obras hasta la recepción provisoria de obras, en este caso la fecha de término del contrato por ausencia del dato de la fecha anterior. Este proceso demoró 32,6 meses. Lo programado fue 10 meses, que es lo que normalmente se estima demorará una obra de esta naturaleza en ser ejecutada (hasta 1 año o año y medio según la envergadura y complejidades). En tanto, lo real fue 32,6 meses, incrementándose en 2,26 veces el plazo estimado. Al respecto, se comenta que el proceso de ejecución sufrió retrasos como producto de la quiebra de la primera empresa contratada⁶, lo que se produce en el 86% del avance de la obra, esto es, a los 14 meses.

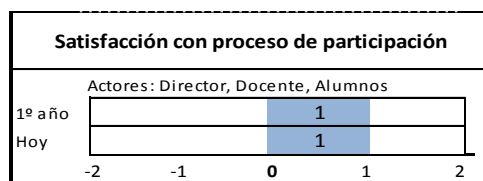
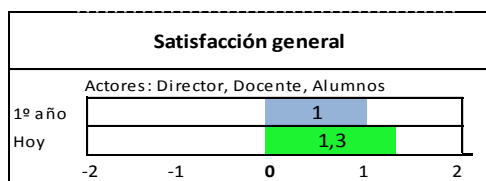
En relación a los costos de inversión, se comenta lo siguiente.

- **Costo de inversión por matrícula:** lo previsto por el proyecto fue de M\$ 938, en tanto que el costo real fue de M\$ 1.122 (20% de incremento). Ello es coherente con la fluctuación de la matrícula prevista en relación a la existente al momento de la entrada en operación del proyecto, desde 1.320 hasta 1.143 alumnos (13% de disminución).
- **Costo de inversión por m2:** lo previsto por el proyecto fue de M\$ 217. El costo real por m2 fue de M\$ 214, en consecuencia no se generaron diferencias relevantes en el resultado final.
- **Costos de operación por alumno:** no se cuenta con la información de gastos operacionales.

⁶ Se liquida el contrato con fecha diciembre de 2004 y se reinician las obras en noviembre de 2005. La empresa tenía, según el ITO, problemas de suministro de materiales y mano de obra insuficiente, lo que ponía en riesgo la conclusión de la obra, habiéndose además vulnerado los plazos previstos.

k. Evaluación de satisfacción

La evaluación sobre satisfacción se plasma en los cuadros siguientes.

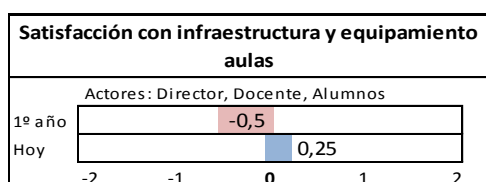


Elementos negativos:

Elementos positivos:

Información

Consulta



Elementos negativos:

Elementos positivos:

Mobiliario

Equipamiento didáctico actual

Equipamiento didáctico inicial

Ventanas

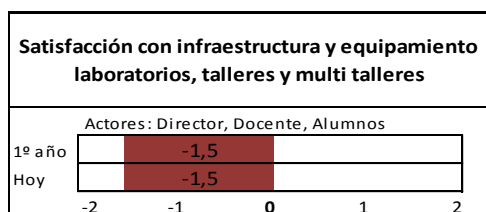


Elementos negativos:

Elementos positivos:

Equipamiento inicial

Equipamiento actual



Elementos negativos:

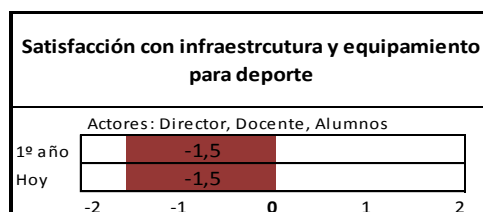
Elementos positivos:

Equipamiento

Déficit nº laboratorios

Déficit nº salas de taller

Déficit salas multi uso



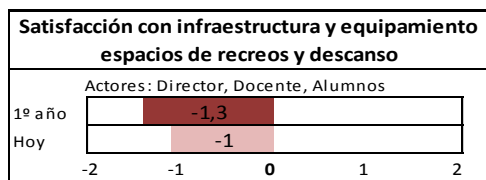
Elementos negativos:

Elementos positivos:

Equipamiento deteriorado

Carpeta cancha

Iluminación cancha



Elementos negativos:

Elementos positivos:

Cobertura patio

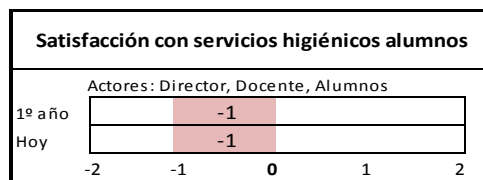
Equipamiento actual comedor

Equipamiento patio

Techo patio

Espacios verdes

Equipamiento comedor



Elementos negativos:

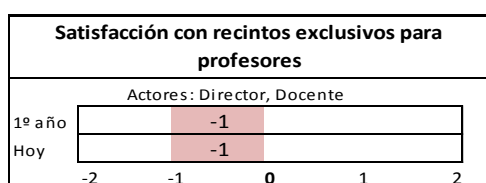
Elementos positivos:

Ausencia agua caliente

Presión de agua

Déficit equipamiento baños

Deterior artefactos baños

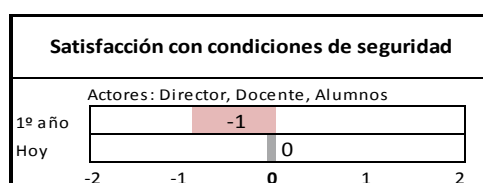


Elementos negativos:

Elementos positivos:

Ausencia baños profesores

Ausencia casino profesores



Elementos negativos:

Elementos positivos:

Carpeta patio y pasillos

Cierre perimetral inicial

La opinión global de los usuarios es positiva, lo que deriva de la mejora que ha generado el proyecto en el contexto de una situación anterior muy precaria. Sin embargo, existe insatisfacción frente a diversos ámbitos específicos, lo que se manifiesta en recintos de laboratorios y talleres, deportivos y de recreo y descanso. Las opiniones positivas de ámbitos específicos responden a intervenciones posteriores al proyecto realizadas en las aulas y el CRA. La opinión positiva sobre el proceso de participación está asociada a la realización de actividades extra curriculares, de una parte, y al proceso de diseño, de otra, esto último mediatizado por un contexto de baja exigencia del equipo pedagógico en esta materia, para quien cualquier mejora era vista como altamente satisfactoria.

6.2. Solución Integral Implementación y Equipamiento Escuela Básica D-7 Bernardo O'Higgins, comuna de Copiapó, Región de Atacama

a. Presentación del caso

RBD	401
CÓDIGO BIP	20142427-0
AÑO POSTULACIÓN	1999
AÑO OPERACIÓN	2006
SOSTENEDOR	Dirección de Administración de la Educación Municipal - DAEM

El proyecto se localiza en el área central de Copiapó, junto a la Municipalidad de Copiapó, en un terreno esquina del centro cívico de la ciudad. Se llevó a cabo para dar cumplimiento a la normativa exigida para pasar a JEC. Según se indica en la Justificación Pedagógica del Proyecto, se buscaba aumentar la capacidad total de atención del establecimiento y mejorar la infraestructura, a la vez que incorporar los recintos normativos exigidos. El edificio se encuentra en buen estado de conservación, aunque requiere de reparaciones menores.

b. Evaluación de objetivos declarados en el perfil

Objetivo 1

Ingresar a JEC a través de la reposición del establecimiento.

Resultado

El establecimiento ingresó a JEC.

Objetivo 2

Contar con una nueva infraestructura moderna y ordenada arquitectónicamente.

Resultado

A través del diseño se puede observar que, en efecto, los espacios del edificio son ordenados y claros desde la perspectiva de sus funciones y conectividad. En relación a la “modernidad”, es un concepto difícil de abordar y comparar. Se puede indicar que es un edificio de los más nuevos en relación a su entorno urbano, sin embargo no puede realizarse una aseveración comparable desde un punto de vista de la modernidad. Adicionalmente, el MINEDUC lo incorporó en el “Manual Nuevos Espacios Educativos 2003 – 2005” (MINEDUC – UNESCO, 2005)⁷.

Objetivo 3

Aumentar la capacidad total de atención del establecimiento.

Resultado

El establecimiento experimentó un aumento de su matrícula total (incluyendo prebásica). El previsto por el proyecto era de 851 alumnos y al inicio de la operación (2005) fue de 1.029 alumnos. Aún cuando, en la situación actual (2011), ésta descendió a 879, siguiendo la tendencia

⁷ Ver página Web: <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001586/158684S.pdf>

nacional a la baja, el establecimiento cumplió con el objetivo de aumento de su capacidad física para contener un aumento de matrícula de acuerdo a su objetivo inicial.

c. Evaluación de ejecución

Plazos

De acuerdo a lo programado en la ficha IDI del primer RS de ejecución, el plazo de ejecución sería de 18 meses. El proyecto se ejecutó en un plazo de 13 meses, considerándose como altamente eficiente.

Costo total

El costo total estimado según establece el formulario de Aporte de Capital, era de M\$ 1.360.096 (actualizado a julio de 2012). El monto por el cual se contrató la obra fue de M\$ 1.282.017 (actualizado), incluyendo aumentos de obras, con un ajuste a la baja de 6%, manteniéndose virtualmente en el marco de lo previsto.

M2 construidos (intervenidos)

En el formulario de aporte de capital, se prevé la construcción de 6.191 m². La superficie ejecutada fue de 5.505 m². No se ejecutó la multicancha techada prevista, además de diferencias marginales.

d. Evaluación de la superficie intervenida por área de programa

Esta evaluación registra, de una parte, los cambios ocurridos en número y superficie de recintos, y de otra las modificaciones al uso de los mismos, entre lo ejecutado y lo actual.

En términos de superficies y número de recintos, el establecimiento experimentó modificaciones, específicamente en relación a la ejecución de la multicancha techada con posterioridad al proyecto. Los cambios de uso son muy menores.

e. Evaluación física de infraestructura

En relación al indicador del total comparado de superficie, lo más notorio es el cambio, en el total construido, ocasionado por la construcción de la multicancha techada. Ello incide en la relación de superficie total versus superficie de terreno, y total de patio sobre el terreno.

La superficie total por alumno sube en función de lo indicado anteriormente, además de la evolución de la matrícula hacia la baja, desde 843 alumnos en 2005 hasta 699 alumnos en la actualidad. La superficie de patio abierto por alumno baja por la construcción del techo.

La evolución del indicador de aula, biblioteca, laboratorios, talleres y comedor, se explica por la baja de la matrícula.

La evolución hacia la baja de superficie de sala de profesores por docente se explica por el aumento en la dotación, desde 38 a 41 profesores.

f. Evaluación de acondicionamiento, habitabilidad y gestión de infraestructura

Esta evaluación corresponde a la aplicación de la Ficha de Evaluación Cualitativa (aspectos de diseño y gestión de la infraestructura).

Se obtuvo los siguientes resultados:

- Evaluación del diseño: 32 puntos sobre 49.
- Gestión de infraestructura: 12 sobre 14.

Al respecto, se comenta en términos generales que las condiciones de habitabilidad físico espacial son de buen desempeño. Con un 65% en relación al cumplimiento de los distintos ítems evaluados en aspectos de diseño, las áreas más altas son la variedad de la oferta espacial, los patios abiertos y el ambiente estimulante. Lo más bajo, en tanto, corresponde a la flexibilidad espacial.

En relación a la gestión de la infraestructura, expresada en aspectos de apropiación espacial, uso comunitario y participación, el desempeño llega a un 86%, apoyado fundamentalmente en la gestión de la dirección y la participación de la comunidad escolar, en consecuencia.

g. Evaluación de demanda

Al analizar el indicador de matrícula, se tiene que el total previsto por el proyecto era de 851 alumnos totales (incluyendo prebásica). Al inicio de la operación (2005) fue de 1.029 alumnos, en tanto que en la situación actual (2011) fue de 879 alumnos, experimentando un descenso de 14,5% y siguiendo la tendencia nacional a la baja. Se incluye la matrícula total en el análisis, puesto que el proyecto de infraestructura incluyó espacios para la prebásica.

Los motivos declarados para su fluctuación radican en:

- La reubicación de la escuela durante las obras generó dificultades para algunas familias, que decidieron cambiar de establecimiento a sus hijos.
- Baja de la matrícula por su redistribución a nivel municipal. La infraestructura proyectada y construida se realizó para una matrícula total inferior a la del establecimiento antes del proyecto pues se quiso limitar el establecimiento a 900 alumnos según criterios de ideal pedagógico.
- El establecimiento tiene una limitada competencia en el entorno comunal, con una oferta cautiva con la presencia de alumnos de todo el territorio comunal y de categoría socioeconómica media, lo que tiene que ver con la antigüedad del establecimiento y sus buenos resultados.
- Pérdida notable de matrícula durante los años siguientes al proyecto. Aún la alta demanda, la cantidad de matrícula responde a una política que limita el ingreso de nuevos alumnos, lo que se pudo concretar por la creación de un nuevo establecimiento en la comuna destinado a acoger alumnos de diferentes establecimientos con capacidad reducida (déficit de cobertura).

h. Evaluación de capacidad de uso

La capacidad de aula y servicios higiénicos no sufre variaciones. Sin embargo, la capacidad de patio experimenta una disminución producto de lo ya comentado anteriormente (cancha cubierta).

Se registra un superávit global de capacidad de aula en virtud de la pérdida de matrícula del establecimiento. Sin embargo, ello forma parte de una política del establecimiento en limitar la cantidad de alumnos para un desempeño ideal.

Esto explica la disminución porcentual de la ocupación general. No se tiene información de Nº de cursos para el año 2011, para evaluar la situación actual de alumnos por nivel. Al primer año de operación (2005), el promedio de alumnos por curso era de 38. Al año 2010 y considerando por lo mismo la matrícula de ese año, el promedio también fue de 38 niños por curso, manteniendo la estabilidad.

i. Evaluación de operación

Sólo se cuenta con los datos de la situación actual de operación. No hay antecedentes previstos en el perfil (sólo existe un formulario de aporte de capital) y, a pesar de las gestiones realizadas con el sostenedor, no se ha logrado obtener resultados en relación al primer año de operación.

Los antecedentes disponibles indican lo siguiente, al año 2011:

- Costos operacionales totales: M\$ 506.019.
- Remuneraciones: \$ 481.117.
- Insumos y servicios básicos: M\$ 24.902.
- Dotación docente: 41.
- Relación profesor alumno del establecimiento (2011): 0,05 docente/alumno.

j. Evaluación de eficiencia

En relación al **tiempo total**, considerado desde el ingreso del perfil para su postulación a financiamiento, hasta la fecha de recepción provisoria, éste fue de 81,4 meses, esto es, casi 7 años. Si bien es cierto que se puede obtener una apreciación más clara al comparar este caso con otros financiados, se puede comentar que el plazo total del proceso ha sido excesivo.

Específicamente, considerando los hitos relevantes en la línea de tiempo, se comenta lo siguiente.

- **Tiempo proceso de financiamiento:** considerado desde la fecha de ingreso de la iniciativa al sistema hasta la aprobación del financiamiento por acuerdo del CORE, transcurrieron 61,2 meses, concentrando la demora del proceso. Sin embargo, el historial indica cierta indefinición en el financiamiento del diseño, que fue finalmente aportado por la Municipalidad y no por fuentes sectoriales, como fue usual en varios casos de aporte de capital MINEDUC.

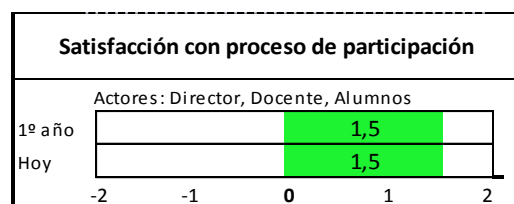
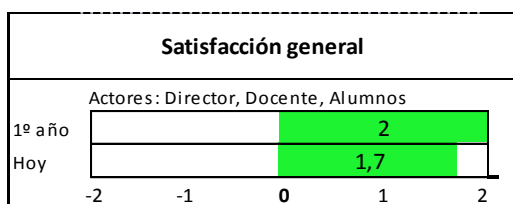
- **Tiempo hasta licitación de obras:** considerado desde el acuerdo CORE de financiamiento hasta la fecha de inicio de la obra, este plazo fue de 6,3 meses, lo que constituye un proceso normal para este tipo de procedimiento administrativo. Ello, puesto que considera la generación del decreto de asignación presupuestaria, la firma del convenio – mandato, la licitación y adjudicación de obras y la entrega del terreno para la ejecución.
- **Tiempo de ejecución:** considerado desde la fecha de inicio de las obras hasta la recepción provisoria de obras. Este proceso demoró 13,9 meses. Lo programado fue 18 meses, lo que da cuenta de un proceso eficiente de ejecución.

En relación a los costos de inversión, se comenta lo siguiente.

- **Costo de inversión por matrícula:** lo previsto por el proyecto fue de M\$ 1.598, en tanto que el costo real fue de M\$ 1.246 (33% de disminución). Lo ejecutado fue menor a lo previsto, como asimismo el monto de la licitación de obras.
- **Costo de inversión por m2:** lo previsto por el proyecto fue de M\$ 220. El costo real por m2 fue de M\$ 233, con un alza de 6%, propio del proceso de licitación y ajuste de los montos.
- **Costos de operación por alumno:** no se cuenta con la información de gastos operacionales comparada.

k. Evaluación de satisfacción

La evaluación sobre satisfacción se plasma en los cuadros siguientes.

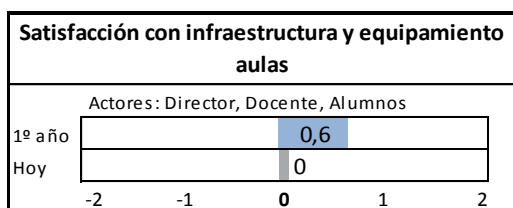


Elementos negativos:

Difícil interpretación
informaciones

Elementos positivos:

Información
Consulta
Intercambio informal
Consideración de sugerencias

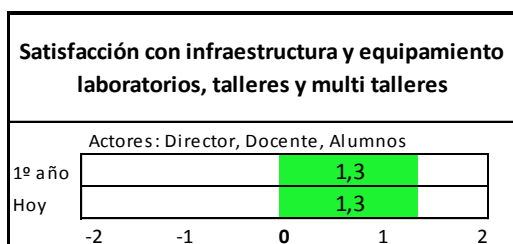
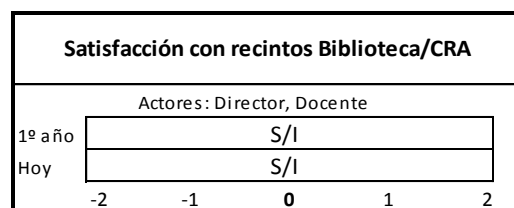


Elementos negativos:

Mala repartición aulas
Equipamiento didáctico actual
Tamaño mobiliario actual

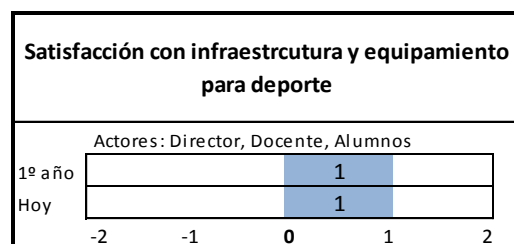
Elementos positivos:

Tamaño mobiliario actual
Tamaño aulas
Bodegas en salas



Elementos negativos:

Infraestructura
laboratorios y talleres
Equipamiento
laboratorios y talleres

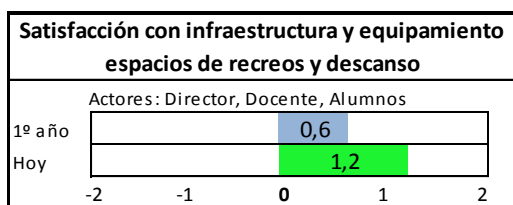


Elementos negativos:

Techo multi cancha inicial

Elementos positivos:

Calidad multicancha

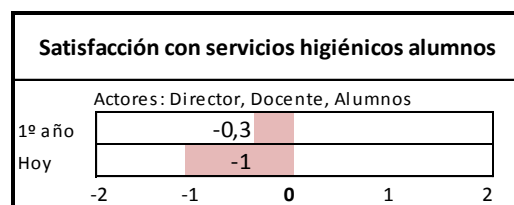


Elementos negativos:

Techo patio inicial
Espacios verdes

Elementos positivos:

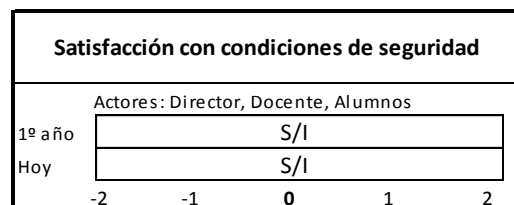
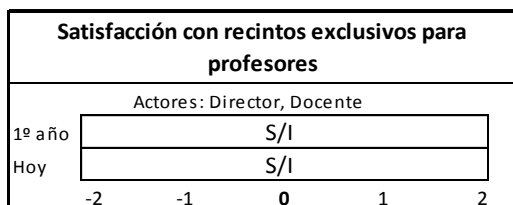
Calidad comedor
Tamaño patio
Equipamiento patio



Elementos negativos:

Mala distribución baños
Mala ubicación camarines
Filtración baños actual

Elementos positivos:



La escuela es motivo de alta satisfacción de parte de sus usuarios, que se manifiesta tanto en la opinión global sobre el establecimiento como en sus elementos específicos.

Puntualmente, se destacan dos motivos de fuertes insatisfacción: la mala calidad (filtraciones) y distribución de servicios higiénicos en el establecimiento y la mala distribución de las aulas según los cursos y la edad de los alumnos. Estos elementos conforman los problemas actuales, sin solución hasta el día de hoy. En lo específico, los laboratorios generan una alta satisfacción, junto con los espacios de recreo actuales, esto último derivado de la solución al problema grave de la ausencia de techos en los patios al momento de la entrega del proyecto.

El proceso de participación ha sido muy satisfactorio, en lo formal y en la interacción extra formal con el diseñador, además de la incorporación de sugerencias de los participantes.

6.3. Ampliación y Equipamiento Liceo D-171 Antonio Hermida Fabres, comuna de Peñalolén, Región Metropolitana de Santiago

a. Presentación del caso

RBD	9088
CÓDIGO BIP	20186996-0
AÑO POSTULACIÓN	2002
AÑO OPERACIÓN	2005
SOSTENEDOR	Corporación Municipal de Peñalolén - CORMUN

Antes de pasar a JEC, el establecimiento funcionaba en doble jornada en la Casona y ex caballerizas del Fundo Lo Hermida y atendía a 2.020 alumnos. Al año 2001 todos los establecimientos educacionales de la comuna presentaban doble jornada, por lo cual no se consideró como una alternativa la reasignación de la población escolar para optimizar la cobertura. El proyecto inicial consideraba la construcción de los recintos necesarios para la enseñanza básica en Jornada Escolar Completa y la demolición de los pabellones existentes (ex bodegas del fundo) que no se utilizarían. Sin embargo, durante la ejecución de las obras la Corporación Municipal, en conjunto con la Dirección del establecimiento realizó encuestas a los apoderados para sondear la posibilidad de incorporar Enseñanza Media. Dados los resultados positivos de esta encuesta, se optó por demoler y reconstruir el pabellón existente (ex bodega) y los que fueran necesarios en forma sucesiva para dar lugar a la matrícula completa, en JEC. El establecimiento se encuentra en buen estado de conservación, aunque la comunidad escolar señala que faltan áreas verdes incorporadas a los patios, que los equipamientos no son suficientes para los recintos existentes (laboratorio de ciencias y laboratorio de computación) y que faltan recintos para los nuevos proyectos que operan en el establecimiento con posterioridad al proyecto JEC, por ejemplo, el Área de Integración.

b. Evaluación de objetivos

Objetivo 1

Adecuar el establecimiento a la JEC.

Resultado

El establecimiento está en JEC.

c. Evaluación de ejecución

Plazos

De acuerdo a lo programado en el formulario de aporte de capital, el plazo de ejecución sería de 15 meses. El proyecto se ejecutó en un plazo de 14,3 meses, en coherencia con lo previsto, aún cuando la empresa contratada se declara en quiebra en marzo de 2005, ad portas del término del proceso (% de obras faltante inferior a 10%).

El informe ITO declara que, habida cuenta del porcentaje faltante representa un tiempo de ejecución inferior a la liquidación del contrato, resulta altamente conveniente continuar con el

contrato vigente, dejando como segunda opción un trato directo con otra empresa contratista con los recursos disponibles, lo cual aparentemente sucedió, puesto que no se encontraron antecedentes relativos a una segunda empresa entre aquellos que forman parte de la carpeta administrativa de ejecución.

Costo total

El costo total estimado según establece la ficha IDI de ejecución (año 2005 arrastre), era de M\$ 2.359.497 (actualizado julio 2012). El monto por el cual se contrató la obra fue de M\$ 2.367.942 (actualizado). El aumento respecto de lo programado es de 0,4%, pudiendo plantearse que virtualmente se cumplió con lo previsto. Este proyecto incluyó infraestructura de prebásica desde el inicio.

M2 construidos (intervenidos)

En el formulario de aporte de capital, se prevé la construcción de 10.652 m². La superficie ejecutada fue de 9.603 m². Estas diferencias (en este caso, una disminución de 10%), derivan de modificaciones al diseño final, a la par con adecuaciones y ajustes en terreno, propios de un proceso en que difícilmente se pueden prever las condiciones precisas de un replanteo de obras en el perfil.

Uno de los problemas que apareció al momento de iniciar las obras, fue la existencia no prevista de una matriz de agua potable, lo que implica que una superficie relevante debe quedar libre para efectos de registro de la matriz.

d. Evaluación de la superficie intervenida por área de programa

Esta evaluación registra, de una parte, los cambios ocurridos en número y superficie de recintos, y de otra las modificaciones al uso de los mismos, entre lo ejecutado y lo actual.

En términos de superficies, número de recintos y cambios de uso, el establecimiento experimentó modificaciones en el tiempo, propios de las necesidades funcionales y pedagógicas que se van generando a lo largo de los años.

Se generó un incremento de la superficie total, en la situación actual, de 1.064 m².

Las principales modificaciones por área de programa fueron:

- Área administrativa: se produce un discreto crecimiento debido a cambios de uso y aumento en salas de profesores.
- Área docente: aparecen nuevas construcciones asociadas a pabellones de prebásica y básica, debido a que progresivamente se fue incorporando la enseñanza media. Además, dada la incorporación de niveles diversificados de enseñanza, se generan cambios de uso orientados a la habilitación de espacios para profesores y biblioteca.
- Área servicios: muy marginalmente se creció en superficie de baños.
- Circulaciones abiertas y patios: no hubo intervenciones relevantes en el tiempo.

e. Evaluación física de infraestructura

En relación al indicador del total comparado de superficie desde la ejecución hasta la situación actual, el establecimiento experimentó un crecimiento de 1.064 m². Lo anterior explica los cambios en los indicadores relacionados con superficie total sobre superficie del terreno y superficie total por alumno, influyendo también en esto último la evolución de la matrícula hacia la baja, de 1.755 alumnos en el 2005 (inicio de la operación) a 1.505 en la situación actual.

En relación a la superficie de patio por alumno, los cambios se explican por la fluctuación de la matrícula. El indicador de superficie de biblioteca aumentó, tanto por un crecimiento real de su superficie como por la disminución de matrícula. El comedor no sufrió variación de superficie.

En relación a la superficie total de aula por alumno (4.6) y superficie de laboratorios y talleres (4.8), el aumento se relaciona con la evolución de la matrícula a la baja. Esta evolución de matrícula constituye una oportunidad para replantear la funcionalidad de recintos del establecimiento hacia objetivos pedagógicos y administrativos.

En relación a la situación comparada de superficie de sala de profesores por docente, aún cuando aumentó la dotación docente, el aumento de este indicador se explica por un aumento real de superficie.

f. Evaluación de acondicionamiento, habitabilidad y gestión de infraestructura

Esta evaluación corresponde a la aplicación de la Ficha de Evaluación Cualitativa (aspectos de diseño y gestión de la infraestructura).

Se obtuvo los siguientes resultados:

- Evaluación del diseño: 36 puntos sobre 49.
- Gestión de infraestructura: 11 sobre 14.

Al respecto, se comenta en términos generales que las condiciones de habitabilidad físico espacial son de buen desempeño. Con un 73% en relación al cumplimiento de los distintos ítems evaluados en aspectos de diseño, las áreas más altas son la variedad de la oferta espacial, la seguridad y la accesibilidad universal. Lo más bajo, en tanto, corresponde al ambiente estimulante y la flexibilidad espacial.

En relación a la gestión de la infraestructura, expresada en aspectos de apropiación espacial, uso comunitario y participación, el desempeño llega a un 79%, apoyado fundamentalmente en la puesta al servicio de la infraestructura para la comunidad, y el nivel de participación y compromiso de los estamentos de la comunidad escolar. La gestión del director ha resultado en un alto impacto positivo.

g. Evaluación de demanda

Al analizar el indicador de matrícula total, se tiene que la prevista por el proyecto fue de 2.065 alumnos (incluyendo prebásica). Una vez ejecutado, al primer año de operación se contaba con una matrícula de 2.004 alumnos, experimentando un crecimiento relevante en 2006 debido esencialmente al ingreso de enseñanza media (163 alumnos en dicho nivel). En la actualidad, según las bases MINEDUC 2011, la matrícula total (incluyendo prebásica) es de 1.648 alumnos. Desde 2005 (año de operación) se experimentó una baja de 18%.

Los motivos declarados para su fluctuación radican en:

- Aumento inicial al año siguiente al de la de operación del proyecto (2006), debido a la entrada de matrícula de enseñanza media por la creación de 4 cursos para este nivel (primeros y segundos medios), junto con el aumento de matrícula y cursos en el resto de los niveles, lo que viene a incrementar la matrícula en relación al 2005 (inicio de la operación).
- Éxito en el proceso de atracción de matrícula e impactos en la novedad de la infraestructura.
- La promesa de profesores de excelencia.
- Asentamiento territorial y tradicional del establecimiento en su entorno barrial y de familias de la Población Hermida Fabres, lo que implica una apropiación apoyada en su historia.
- Dificultad de los alumnos de acceder a otras ofertas escolares por segregación, lo que consolida la relación de dependencia con el establecimiento.
- Decepción de las familias que tenían expectativas en cuanto a la promesa de la llegada de un profesorado de excelencia, lo que eventualmente no sucedió de acuerdo a lo esperado, generando una baja de matrícula.
- Tendencia nacional de desconfianza hacia la educación pública municipal y rechazo hacia el ambiente social del establecimiento por parte de las familias, lo que motiva el desplazamiento de matrícula hacia ofertas particulares y particulares subvencionadas.

h. Evaluación de capacidad de uso

La leve disminución de la capacidad de aula se ve influida por la situación de cambio de uso registrada anteriormente. La capacidad de patio y servicios higiénicos se mantiene. Sin embargo, se registra un superávit global de capacidad en virtud de la pérdida de matrícula del establecimiento. Esto explica la disminución porcentual de la ocupación general. No se tiene información de Nº de cursos para el año 2011, para evaluar la situación actual de alumnos por nivel. Al primer año de operación (2005), el promedio de alumnos por curso era de 43. Al año 2010 y considerando por lo mismo la matrícula de ese año, el promedio fue de 37 niños por curso, por lo que es esperable que la tendencia a la baja se mantenga.

i. Evaluación de operación

El costo total de operación previsto por el proyecto a nivel de perfil era de M\$ 678.242, y al primer año de operación aumentó un 43% (M\$ 972.020). En la actualidad, el total es M\$ 1.283.154, experimentando un aumento de 89% en relación al previsto por el proyecto. Gran parte del costo radica en las remuneraciones, que correspondía a 93% del total en lo previsto por el proyecto, a 89% en relación al proporcional en la entrada en operación del proyecto, y a 80% del total en la actualidad.

Los gastos de Insumos y servicios básicos se han mantenido en un 5% en relación al total de los costos operacionales, en tanto que el ítem “otros gastos” ha aumentado su participación desde un 2% previsto, a un 6% en el primer año de operación y a un 15% actualmente, lo que hace suponer que ello puede estar asociado a costos de mantención y la incorporación de la enseñanza media que sucede en el año 2006.

En relación a la dotación docente, se previó un total de 70 profesores a nivel de perfil. Al inicio de la operación se registraron 76 docentes y, en la actualidad, la dotación es de 86 (año 2011). La relación profesor - alumno del establecimiento ha aumentado desde 0,04 en 2005 hasta 0,05 en la situación actual, puesto que aumentó la dotación y disminuyó la matrícula.

j. Evaluación de eficiencia

En relación al **tiempo total**, considerado desde el ingreso del perfil para su postulación a financiamiento, hasta la fecha de término del contrato de la empresa, este fue de 37,2 meses, esto es, poco más de 3 años. Este es el plazo normal considerando los distintos momentos y dificultades del proceso de inversión.

Específicamente, considerando los hitos relevantes en la línea de tiempo, se comenta lo siguiente.

- **Tiempo proceso de financiamiento:** considerado desde la fecha de ingreso de la iniciativa al sistema hasta la fecha del convenio mandato entre el GORE y la Municipalidad (no se tiene la fecha de aprobación del financiamiento por acuerdo del CORE), transcurrieron 20,3 meses.
- **Tiempo hasta licitación de obras:** considerado desde la fecha del convenio mandato entre el GORE y la Municipalidad hasta la fecha de inicio de la obra, este plazo fue de 2,5 meses.
- **Tiempo de ejecución:** considerado desde la fecha de inicio de las obras hasta la fecha de término del contrato, este proceso demoró 14,4 meses. Lo programado fue de 15 meses.

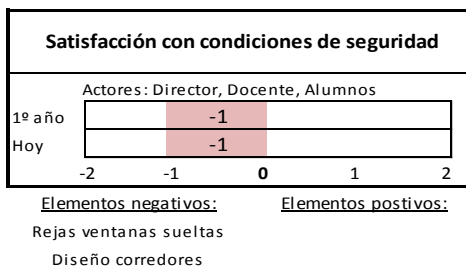
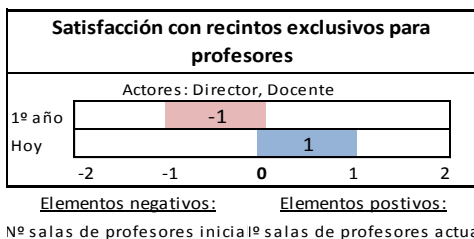
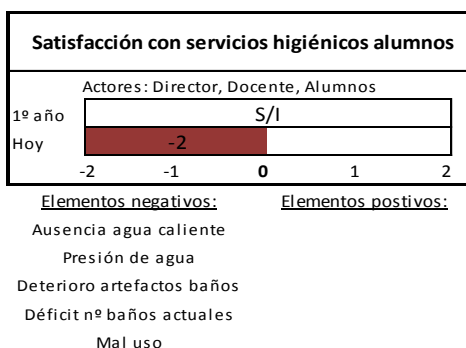
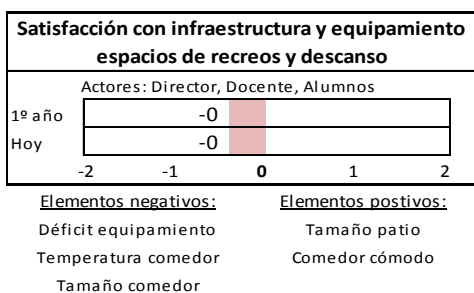
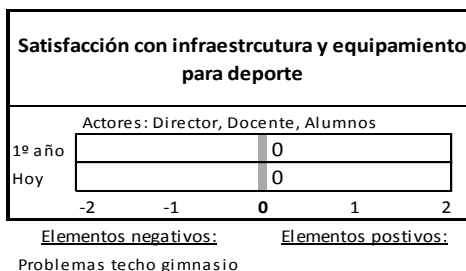
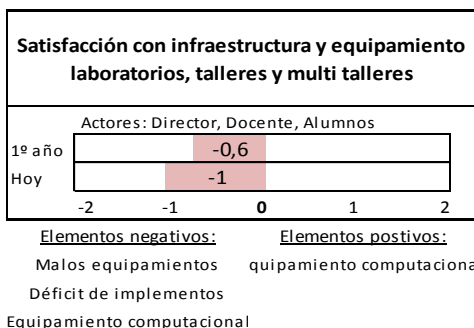
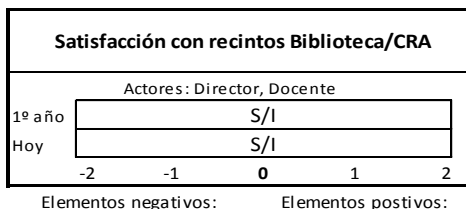
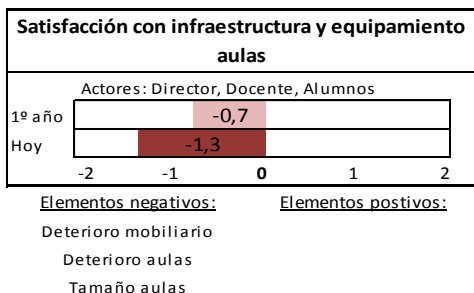
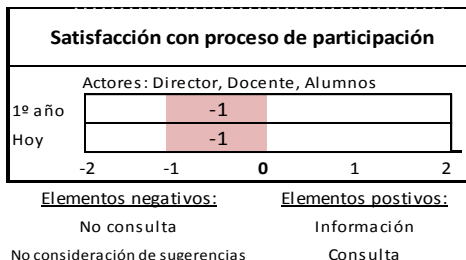
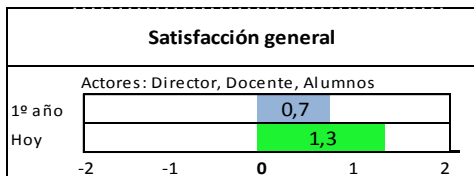
En relación a los costos de inversión y operación, se comenta lo siguiente.

- **Costo de inversión por matrícula:** lo previsto por el proyecto fue de M\$ 1.143, en tanto que el costo real fue de M\$ 1.181 (3% de incremento). Las cifras incluyen la matrícula de prebásica, pues el proyecto incluyó infraestructura de prebásica en su financiamiento. Los costos están actualizados a julio de 2012.

- **Costo de inversión por m2:** lo previsto por el proyecto fue de M\$ 222. El costo real por m2 fue de M\$ 247, con un aumento de 11%, respondiendo fundamentalmente a los imprevistos en terreno.
- **Costos de operación por alumno:** en base al dato comparado de costo previsto por el perfil con el de inicio de operaciones del proyecto (ejecutado), se tiene que, en el primer caso, este costo es de M\$ 328 por alumno, y en el segundo de M\$ 485, con un aumento porcentual de 48%, bastante alto en relación a lo previsto.

k. Evaluación de satisfacción

La evaluación sobre satisfacción se plasma en los cuadros siguientes.



Existe una opinión global positiva sobre el establecimiento en la situación actual de parte de sus usuarios. Dicha satisfacción, sin embargo, se vincula con medidas e inversiones posteriores al proyecto, como producto de algunos desajustes con las necesidades de uso, en particular de distribución del programa según las necesidades del PEI, el cual fue definido con posterioridad al diseño original.

Más allá de la satisfacción general, existen opiniones negativas respecto de ámbitos particulares tales como laboratorios y talleres (esencialmente deficientes en equipamiento), las aulas que han experimentado deterioro y los baños considerados como el principal déficit por parte de los alumnos. Varios comentarios dan cuenta de problemas de seguridad en el uso del establecimiento. Se puntualizó en particular el deterioro en los equipamientos y mobiliarios de las salas. El proceso de participación ciudadana fue percibido como negativo, debido a la ausencia de consulta y el hecho que no se consideraran las sugerencias del equipo pedagógico.

6.4. Ampliación Liceo Municipal de Peñaflor, ex B-121, comuna de Peñaflor, Región Metropolitana de Santiago

a. Presentación del caso

RBD	10746
CÓDIGO BIP	20146560-0
AÑO POSTULACIÓN	1999
AÑO OPERACIÓN	2005
SOSTENEDOR	Dirección de Administración de la Educación Municipal - DAEM

El Liceo de Peñaflor se ubica frente a la Plaza de Armas y junto al Municipio, en el centro cívico de Peñaflor, y es el único establecimiento municipal que imparte educación media científico humanista en la comuna. Al momento de la formulación del proyecto, el establecimiento no contaba con la capacidad de aulas ni patios para pasar a JEC, por lo que se encargó el diseño de un nuevo establecimiento que diera cumplimiento a la normativa exigida. Dado el tamaño del terreno y los resultados de la asesoría encargada por el Municipio para determinar el estado de conservación de la infraestructura existente, la solución consistió en la construcción de un edificio de tres pisos y la conservación del edificio principal del antiguo establecimiento, también de tres pisos. La solución original asumió como capacidad máxima 611 alumnos. Hoy atiende a 235 alumnos. Los espacios educativos del establecimiento cuentan con poca luz natural y hoy se encuentran en regular estado de conservación. Las tabiquerías han debido ser reconstruidas en un material distinto del original para evitar deterioro por uso. Las escaleras presentan rejas para cuidar el patrimonio del establecimiento, pero esta solución podría bloquear las vías de evacuación en una eventual emergencia.

b. Evaluación de objetivos

Objetivo 1

Adecuar el establecimiento a la JEC y superar el estado de deterioro.

Resultado

El establecimiento está en JEC, como asimismo se repuso su infraestructura, manteniendo la construcción existente que estaba en buen estado.

c. Evaluación de ejecución

Plazos

No se cuenta con información sobre el proceso de ejecución. El GORE no encontró la carpeta del establecimiento. Se intentó obtener vía procedimiento de transparencia a través del MINEDUC, pero no fue posible.

Costo total

El costo total estimado según establece la ficha IDI de ejecución, era de M\$ 464.263. Se desconoce el monto por el cual se contrató la obra, debido a la ausencia de información.

M2 construidos (intervenidos)

En el perfil, se prevé la construcción de 1.718 m2. La superficie ejecutada fue de 1.925 m2. Estas diferencias (en este caso, un aumento de 12%), son propias del proceso normal de ajuste entre el proyecto previsto y la obra a ejecutar.

d. Evaluación de la superficie intervenida por área de programa

Esta evaluación registra, de una parte, los cambios ocurridos en número y superficie de recintos, y de otra las modificaciones al uso de los mismos, entre lo ejecutado y lo actual.

En términos de superficies, número de recintos y cambios de uso, el establecimiento experimentó una sola modificación relevante, que fue la realización de una multicancha techada. En términos de cambios de uso, hubo algunos cambios propios de la adecuación pedagógica a través de los años, lo que fue posible debido a la disminución de matrícula, que liberó algunas aulas para su reutilización en otras áreas pedagógicas y administrativas.

e. Evaluación física de infraestructura

En relación al indicador del total comparado de superficie desde la ejecución hasta la situación actual, el establecimiento experimentó un aumento de superficie por la construcción de una multicancha techada. Lo anterior explica los cambios en los indicadores relacionados con superficie total sobre superficie del terreno, superficie de patio sobre el terreno y superficie total por alumno, influyendo también en esto último la evolución de la matrícula hacia la baja, de 592 alumnos en el 2006 (inicio de la operación) a 280 alumnos en la situación actual.

El resto de los indicadores también aumentó por la disminución de matrícula.

En relación a la situación comparada de superficie de sala de profesores por docente, el indicador de superficie aumentó por la vía de aumento de superficie de infraestructura y disminución de dotación docente, desde 34 al inicio de la operación, a 22 en la situación actual.

f. Evaluación de acondicionamiento, habitabilidad y gestión de infraestructura

Esta evaluación corresponde a la aplicación de la Ficha de Evaluación Cualitativa (aspectos de diseño y gestión de la infraestructura).

Se obtuvo los siguientes resultados:

- Evaluación del diseño: 25 puntos sobre 49.
- Gestión de infraestructura: 6 sobre 14.

Al respecto, se comenta en términos generales que las condiciones de habitabilidad físico espacial tienen un desempeño medio. Con un 51% en relación al cumplimiento de los distintos ítems evaluados en aspectos de diseño, los ítems más altos son la variedad de la oferta espacial e innovación y tecnología. Lo más bajo, en tanto, corresponde a los patios abiertos, principalmente

porque la nueva construcción techada vino a disminuir ostensiblemente los patios abiertos, generando un colegio en sombra.

En relación a la gestión de la infraestructura, expresada en aspectos de apropiación espacial, uso comunitario y participación, el desempeño llega a un 42%, apoyado fundamentalmente en lo que compete al uso de innovación y tecnología como herramienta pedagógica.

g. Evaluación de demanda

Al analizar el indicador de matrícula total, se tiene que la prevista por el proyecto fue de 611 alumnos (media). Una vez ejecutado, al primer año de operación (2006) se contaba con una matrícula de 592 alumnos. En la actualidad, según las bases MINEDUC 2011, la matrícula de media es de 280 alumnos, con una baja porcentual de 52%.

Los motivos declarados para su fluctuación radican en:

- Tendencia nacional de desconfianza hacia la educación pública municipal, generando desvío de matrículas hacia la oferta particular y particular subvencionada.
- Aumento de oferta de establecimientos particulares en el área de influencia, lo que genera competencia con el liceo municipal y decisión de las familias de cambiar a sus hijos hacia otros establecimientos.

h. Evaluación de capacidad de uso

Las variaciones en estos indicadores se vinculan, de una parte, al cambio de uso de algunos recintos. En lo que compete al patio, la baja relevante se asocia a lo comentado en relación a la disminución de patios abiertos.

Al primer año de operación (2006), el promedio de alumnos por curso era de 35. Al año 2010 y considerando por lo mismo la matrícula de ese año, el promedio fue de 33 niños por curso. Es relevante mencionar que la baja radical de matrícula impactó en la cantidad de cursos, que bajó en un 35%.

i. Evaluación de operación

El costo total de operación previsto por el proyecto a nivel de perfil era de M\$ 31.047, y al primer año de operación aumentó un 1.139% (M\$ 384.702). Lo anterior hace pensar en la mala calidad de la información contenida en el perfil en general. En la actualidad, el total es M\$ 344.006, experimentando una disminución de 10,4% en relación al año de inicio de operaciones.

En relación a las remuneraciones, en base a los costos comparados al primer año de operación (M\$ 369.651) y en la situación actual (M\$ 331.576), éstas experimentaron una disminución de 10%. La dotación docente disminuyó en 35%, según se indica en el siguiente párrafo.

Los costos de insumos y servicios básicos se incrementaron en un 73% entre el inicio de la operación y la actualidad, y en el ítem otros gastos se registra una disminución de alrededor de 50%.

En relación a la dotación docente, se previó un total de 24 profesores a nivel de perfil. Al inicio de la operación se registraron 34 docentes y, en la actualidad, la dotación es de 22 (año 2011). La relación profesor - alumno del establecimiento ha aumentado desde 0,06 en 2006 hasta 0,08, pues aún cuando disminuyó ostensiblemente la cantidad de profesores (35%), lo hizo mucho más la matrícula (53%).

j. Evaluación de eficiencia

En relación al **tiempo total**, considerado desde el ingreso del perfil para su postulación a financiamiento (1998), hasta el primer año de operación estimado en marzo de 2006, este fue de 97 meses, esto es, poco más de 8 años, lo cual se considera excesivo.

Considerando los hitos relevantes en la línea de tiempo, con la poca información disponible, se comenta lo siguiente.

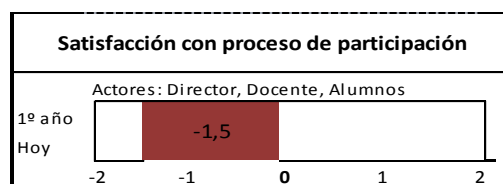
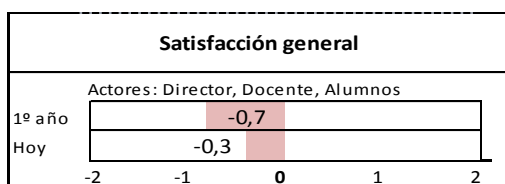
- **Tiempo proceso de financiamiento:** considerado desde la fecha de ingreso de la iniciativa al sistema hasta la fecha del RS de ejecución (no se tiene más antecedentes), transcurrieron 38,3 meses.

En relación a los costos de inversión y operación, se comenta lo siguiente.

- **Costo de inversión por matrícula:** lo previsto por el proyecto fue de M\$ 760, en tanto que el costo real se desconoce.
- **Costo de inversión por m2:** lo previsto por el proyecto fue de M\$ 270. No se tiene información del costo real.
- **Costos de operación por alumno:** en base al dato comparado de costo previsto por el perfil con el de inicio de operaciones del proyecto, se tiene que, en el primer caso, este costo es de M\$ 51 por alumno, y en el segundo de M\$ 650, con un aumento porcentual de 1.179%, bastante alto en relación a lo previsto. En este caso se pone en duda la cifra prevista en el perfil. En la actualidad es de M\$ 1.229, lo cual es sumamente alto dada la baja matrícula.

k. Evaluación de satisfacción

La evaluación sobre satisfacción se plasma en los cuadros siguientes.

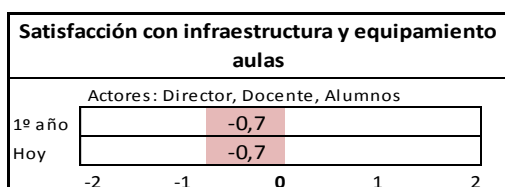


Elementos negativos:

Información
Consulta acotada
Consideración parcial
sugerencias

Elementos positivos:

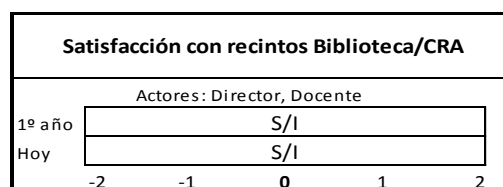
Consulta acotada



Elementos negativos:

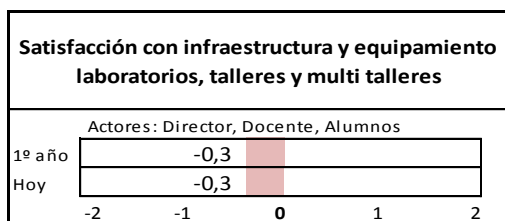
Geometría recintos
Tamaño aulas
Deterioro paredes
Orientación salas

Elementos positivos:



Elementos negativos:

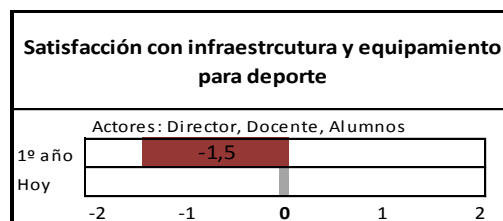
Elementos positivos:



Elementos negativos:

Equipamiento
No uso talleres
Déficit n° salas de taller

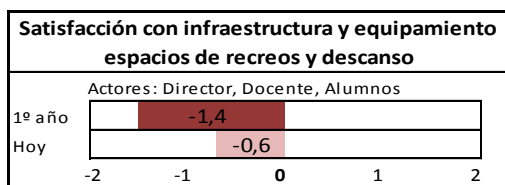
Elementos positivos:



Elementos negativos:

Carpeta cancha inicial

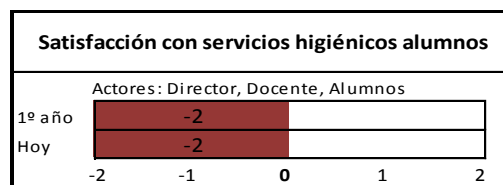
Elementos positivos:



Elementos negativos:

Tamaño patio
Equipamiento patio
Espacios verdes
Patio techado
Sensación de estar encerrado

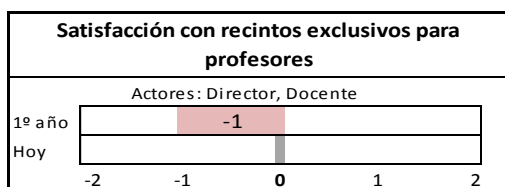
Elementos positivos:



Elementos negativos:

Déficit equipamiento baños
Deterior artefactos baños
Higiene baños y camarines

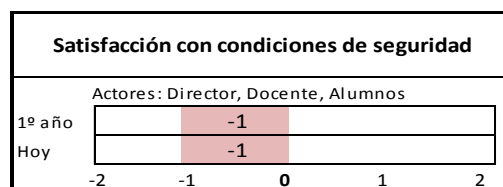
Elementos positivos:



Elementos negativos:

Tamaño sala profesores

Elementos positivos:



Elementos negativos:

Sensación de estar encerrado

Elementos positivos:

El proyecto es mal evaluado de parte de los usuarios, afectando la percepción global sobre el establecimiento. Esta percepción general negativa se vincula a una disminución de la satisfacción de los usuarios en comparación con la situación anterior, asociada tanto a la estética de los recintos construidos como al ambiente generado por las nuevas condiciones. Además, persisten déficits y el establecimiento ha experimentado deterioro, lo que se verifica en la situación actual.

Dentro de los ámbitos específicos destaca la mala calidad de los baños y sus artefactos, además de los camarines, y la calidad del patio, muy pequeño y sin equipamiento ni espacios verdes. Además, la reposición de la multicancha, de calidad inferior a la anterior, afectó las actividades de recreo y deporte. El rechazo del diseño y la dificultad de entender su lógica de parte de los usuarios es una buena ilustración de la insatisfacción generada por el proceso de participación del proyecto, con alto desajuste respecto de los criterios de los usuarios.

6.5. Reposición y Ampliación Escuela D-7 Marcela Paz, comuna de Rancagua, Región de O'Higgins

a. Presentación del caso

RBD	2114
CÓDIGO BIP	20187562-0
AÑO POSTULACIÓN	2003
AÑO OPERACIÓN	2005
SOSTENEDOR	Corporación Municipal de Rancagua - CORMUN

El antiguo edificio del establecimiento, ubicado en el centro de la ciudad, no contaba con suficientes aulas ni patios para pasar a la JEC. En ese tiempo tenía una matrícula de 1.073 alumnas, no tenía comedor y los servicios higiénicos no cumplían con las disposiciones normativas. Dadas las condiciones de la edificación y del terreno, se optó por una relocalización del establecimiento, para lo cual el Municipio aportó un terreno en calle Almarza 1029. El establecimiento goza de prestigio histórico y es transversal a los distintos estratos socioeconómicos. Aún así, su localización actual ha generado dificultades de accesibilidad en relación a la situación anterior, dado que existen condiciones inferiores de oferta de transporte público en la ubicación actual. A través de los años se ha debido gestionar un patio techado, una pérgola y una cancha techada y la pavimentación de los patios, que fueron entregados originalmente sin pavimentos (tierra y maicillo), lo que mermaba las condiciones ambientales en el establecimiento por la suspensión de polvo en las horas de recreo.

b. Evaluación de objetivos

Objetivo 1

Ingresar a JEC en condiciones normativas, de dotación y capacidad de programa adecuadas.

Resultado

El establecimiento ingresó a JEC en condiciones normativas generándose un nivel de satisfacción global muy positiva.

Sin embargo, hubo insatisfacción frente a la calidad de los patios y a la dotación y localización de los servicios higiénicos al momento de la entrega del proyecto. Se constata además, una percepción de inseguridad frente al sistema de evacuación de las personas ante emergencias, por las distancias al punto de salida y por la existencia de un solo acceso a cada pabellón constitutivo de la infraestructura.

Se realiza una evaluación específica de satisfacción en el punto "k".

c. Evaluación de ejecución

Plazos

De acuerdo a lo programado en el formulario de aporte de capital, el plazo de ejecución sería de 11 meses. El proyecto se ejecutó en un plazo de 11 meses, cumpliendo a cabalidad las previsiones.

Costo total

El costo total estimado según establece la Ficha Control Administrativo de Proyectos de la Contraloría Regional, fue de M\$ 1.194.652 (actualizado a julio de 2012). El monto por el cual se contrató la obra fue de M\$ 1.112.431 (actualizado). Esto da cuenta de una disminución, entre lo previsto y lo real, en torno a 6,9%.

M2 construidos

En el formulario de aporte de capital se prevé la construcción de 4.452 m2. La superficie ejecutada fue de 5.319 m2, verificándose un aumento porcentual de 19%. Esta diferencia se explica por el aumento real de número y superficie de recintos docentes principalmente.

d. Evaluación de la superficie intervenida por área de programa

Esta evaluación registra, de una parte, los cambios ocurridos en número y superficie de recintos, y de otra las modificaciones al uso de los mismos, entre lo ejecutado y lo actual.

No se registran en la actualidad cambios de uso en los recintos del programa. Sin embargo, se verifica la consolidación de patios abiertos y cubiertos con financiamiento posterior.

e. Evaluación física de infraestructura

En relación al indicador del total comparado de superficie, el aumento que se registra corresponde a la habilitación de espacios abiertos y cubiertos. La variación en el indicador de superficie intervenida y de patio sobre total del terreno (4.2 y 4.3) es una consecuencia de lo anterior.

Se registra una variación en el indicador 4.4 (superficie total por alumno), debido a la evolución de la matrícula hacia la baja, desde 1.384 a 1.292 alumnos, y lo descrito anteriormente. Lo mismo sucede con la superficie de patio por alumno (4.5). En general, el resto de los indicadores experimentan una leve alza que se explica siempre debido a la fluctuación de la matrícula, que tiene como consecuencia un leve aumento de la capacidad.

Para el caso de la sala de profesores, se generó un aumento en la dotación docente pero no de superficie en el recinto.

f. Evaluación de acondicionamiento, habitabilidad y gestión de infraestructura

Se obtuvo los siguientes resultados:

- Evaluación del diseño: 27 puntos sobre 49.
- Gestión de infraestructura: 10 sobre 14.

Al respecto, se comenta en términos generales que las condiciones de habitabilidad físico espacial están levemente sobre la media, con un desempeño de 55% en relación al cumplimiento de los distintos ítems evaluados en aspectos de diseño. Dentro de este rango, los aspectos de mejor

desempeño están asociados a la accesibilidad universal y los patios. Los de peor desempeño están asociados a la flexibilidad de los recintos y equipamiento.

En relación a la gestión de la infraestructura, expresada en aspectos de apropiación espacial, uso comunitario y participación, el desempeño llega a un 71%. Ello se sustenta en un centro de padres y alumnos activos, un liderazgo docente para emprender actividades artísticas, y la comunidad hace uso de la infraestructura del establecimiento para sus actividades.

g. Evaluación de demanda

Al analizar el indicador de matrícula, se tiene que la prevista por el proyecto (incluyendo prebásica) fue de 1.611 alumnos. Una vez ejecutado, al primer año de operación (2005) se mantuvo en 1.612 y, en la condición actual, es de 1.493 estudiantes. Entre el primer año de operación y la situación actual, la caída fue de 7,3%. Se incorporó a la prebásica debido a que el proyecto consideró infraestructura para este nivel.

Los motivos declarados para su fluctuación radican en:

- Un aumento de matrícula en la situación con proyecto, debido a la buena reputación del establecimiento y a la gestión municipal y del establecimiento en fomentar las inscripciones a través de medidas de transporte público escolar y campaña de promoción.
- Inadecuación entre la nueva ubicación de la escuela y las necesidades de acceso del alumnado, por lo que algunas alumnas tuvieron que cambiar de escuela por lejanía y déficit de transporte público, lo que condicionó hacia la baja la matrícula.

h. Evaluación de capacidad de uso

La capacidad de aula se mantiene entre el inicio de la operación y la situación actual. La capacidad de patio aumenta según lo comentado anteriormente (aumento real de superficie). Las diferencias en el resto de los indicadores (superávit y ocupación) se explican por la fluctuación de la matrícula hacia la baja.

i. Evaluación de operación

No se cuenta con la información ex ante (no figura en el formulario de aporte de capital). La información con la que se cuenta es aquella al primer año de operación y en la situación actual.

Para todos los indicadores los costos de operación aumentaron. En el costo total, un 43%, y en remuneraciones un 30%, en otros gastos 275% (casi 3 veces más). La dotación docente pasó de 44 personas al inicio de la operación, a 49 personas en la situación actual. La relación profesor – alumno al inicio de la operación era de 0,03 profesor/alumno, y en la situación actual es de 0,04, esto último tanto por aumento de dotación como por disminución de matrícula.

j. Evaluación de eficiencia

En relación al **tiempo total**, considerado desde el ingreso del perfil para su postulación a financiamiento, hasta la fecha de término del contrato de la segunda empresa que debió tomar las obras (la primera se declaró en quiebra), este fue de 39,2 meses, esto es, poco más de 3 años. Este es el plazo normal considerando los distintos momentos y dificultades del proceso de inversión.

Específicamente, considerando los hitos relevantes en la línea de tiempo, se comenta lo siguiente.

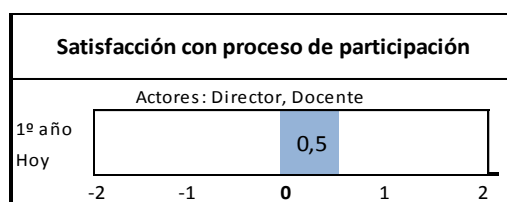
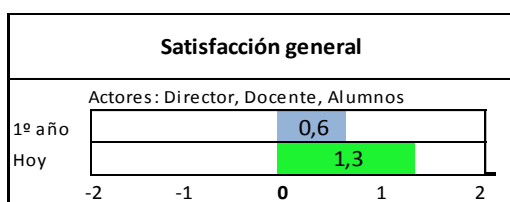
- **Tiempo proceso de financiamiento:** considerado desde la fecha de ingreso de la iniciativa al sistema hasta la aprobación del financiamiento por acuerdo del CORE, transcurrieron 18 meses.
- **Tiempo hasta licitación de obras:** considerado desde el acuerdo CORE de financiamiento hasta la fecha de inicio de la obra, este plazo fue de 8,2 meses.
- **Tiempo de ejecución:** considerado desde la fecha de inicio de las obras hasta la recepción provisoria de obras, este proceso demoró 13,1 meses. Lo programado fue de 11 meses, que es lo que normalmente se estima demorará una obra de esta naturaleza en ser ejecutada (hasta 1 año o año y medio según la envergadura y complejidades).

En relación a los costos de inversión y operación, se comenta lo siguiente.

- **Costo de inversión por matrícula:** lo previsto por el proyecto fue de M\$ 742, en tanto que el costo real fue de M\$ 690 (fluctuación a la baja de 7%).
- **Costo de inversión por m2:** lo previsto por el proyecto fue de M\$ 268. El costo real por m2 fue de M\$ 209, con una disminución de 22%. En general se sobre estima, a nivel de perfil, el precio de las obras que luego se ajusta al momento de la licitación.
- **Costos de operación por alumno:** en base al dato comparado de costo al inicio de operaciones del proyecto y en su situación actual, se tiene que, en el primer caso, este costo es de M\$ 347 por alumno, y en el segundo de M\$ 537, con un aumento porcentual de 54,7%.

k. Evaluación de satisfacción

La evaluación sobre satisfacción se plasma en los cuadros siguientes.



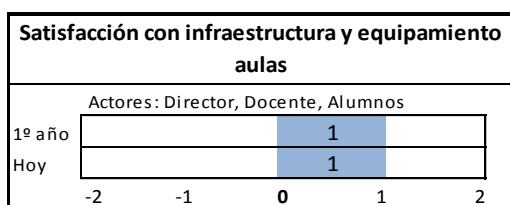
Elementos negativos:

Consideración parcial
sugestiones

Difícil interpretación diseño

Elementos positivos:

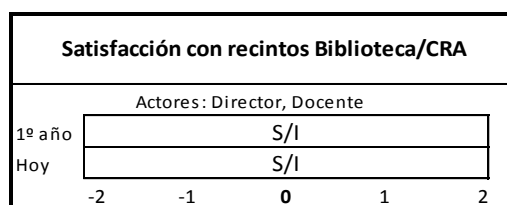
Información
Consulta



Elementos negativos:

Elementos positivos:

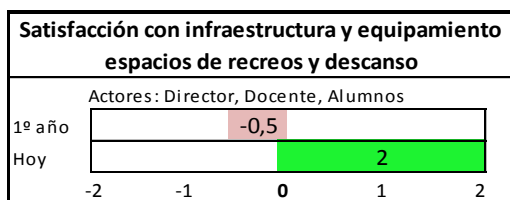
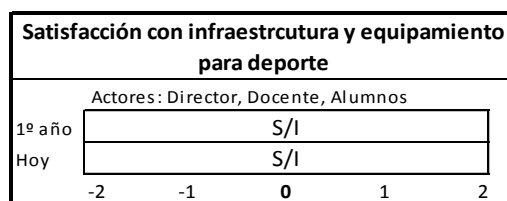
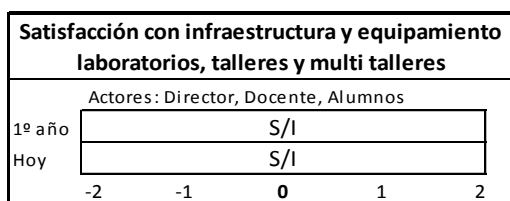
Tamaño aulas
Implementos
Iluminación



Elementos negativos:

Cantidad baños docentes
Ubicación baños docentes

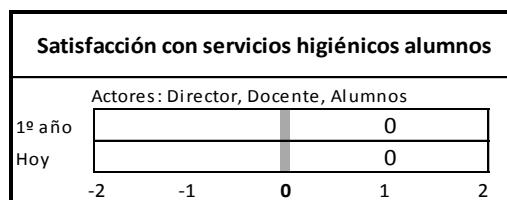
Elementos positivos:



Elementos negativos:

Elementos positivos:

Carpeta patio inicial
Cancha no techada inicial
Tamaño patio
Equipamiento patio actual
Cancha techada actual
Pérgola actual
Tamaño comedor

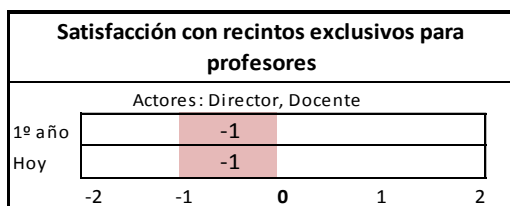


Elementos negativos:

Mal uso
Artefactos mal estado

Elementos positivos:

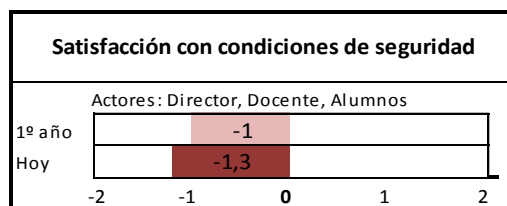
Equipamiento baños



Elementos negativos:

Elementos positivos:

Cantidad baños docentes
Ubicación baños docentes



Elementos negativos:

Elementos positivos:

nº salidas de emergencia
establecimiento
nº salidas de emergencia
pabellones
Tamaño escalera

La opinión global de los usuarios sobre el establecimiento es positiva al momento de la entrega del proyecto y muy positiva actualmente. La mejora de esta satisfacción en el tiempo responde a las inversiones realizadas con posterioridad al proyecto a partir de los déficits identificados por los usuarios en relación al patio. Respecto de los ámbitos específicos, las aulas y el patio actual se destacan como positivos, pero los espacios exclusivos para profesores y las condiciones de seguridad se destacan como negativos en la opinión de los usuarios.

En relación al proceso de participación, fue positivo el hecho que hubiese un proceso, pero las opiniones sólo se consideraron parcialmente y además fue difícil comprender técnicamente el proyecto.

6.6. Reposición y Ampliación Liceo Integrado de Codegua, comuna de Codegua, Región de O'Higgins

a. Presentación del caso

RBD	15781
CÓDIGO BIP	20159734-0
AÑO POSTULACIÓN	1999
AÑO OPERACIÓN	2007
SOSTENEDOR	Dirección de Administración de la Educación Municipal - DAEM

El Liceo Integrado de Codegua se creó en 1998 para dar continuidad al ciclo de enseñanza media de la Escuela Básica Municipal "México" (E-86). Hasta ese año el establecimiento funcionaba en las dependencias de la escuela, con graves problemas de espacio, hacinamiento escolar e infraestructura en estado de deterioro. En 1999 se dio inicio a las obras de reposición de infraestructura de la ex Escuela E-86, proyecto que sólo consideró el paso a JEC de la enseñanza básica, lo que generaría un problema de déficit de cobertura de la enseñanza media municipal ya que el Liceo Integrado de Codegua constituía la única alternativa para este tipo de enseñanza en la comuna. El antiguo edificio conservó la enseñanza básica y se planificó la construcción de un nuevo edificio en otro terreno, para dar lugar a la enseñanza media. El objetivo del proyecto fue dar continuidad a los estudios de los jóvenes que salen de 8° básico, a quienes los apoderados necesitaban incorporar a la vida laboral por falta de recursos, no existiendo además alternativas libres de pago en el área. La comunidad escolar señala no tener suficientes patios cubiertos y falta de áreas verdes, ya que no están autorizados a permanecer en los antejardines que concentran toda la vegetación presente en el establecimiento, que por lo demás no tienen normativamente el uso de actividades de recreo. El establecimiento mantiene convenios con instituciones externas que les proveen de herramientas y equipamiento para los talleres prácticos que esas mismas instituciones imparten. Se considera que, dado el sector en que se localiza el proyecto, éste debería ser un Liceo Técnico o Liceo Polivalente y no Científico Humanista como actualmente funciona.

b. Evaluación de objetivos

Objetivo 1

Disminuir el déficit de cobertura en enseñanza media en la comuna de Codegua.

Resultado

El proyecto se financió en base a este déficit, ampliamente justificado en el perfil, transformándose el Liceo de Codegua en la única oferta municipal de enseñanza media.

c. Evaluación de ejecución

Plazos

De acuerdo a lo programado en la ficha IDI, el plazo de ejecución sería de 14 meses. El proyecto se ejecutó en un plazo de 12,6 meses, cumpliendo a cabalidad las previsiones.

Costo total

El costo total estimado según establece el oficio con presupuesto oficial de la DA Regional del MOP, fue de M\$ 696.662 (actualizado a julio de 2012). El monto por el cual se contrató la obra fue de M\$ 603.675 (actualizado). Esto de cuenta de una disminución entre lo previsto y lo real, en torno a 13%.

M2 construidos

En el formulario de aporte de capital se prevé la construcción de 2.477 m², lo cual no consideró la superficie de patios. La superficie ejecutada, incluyendo intervenciones en patio abierto, fue de 3.614 m², incluyendo las obras exteriores.

d. Evaluación de la superficie intervenida por área de programa

El establecimiento no ha sufrido modificaciones desde su implementación.

e. Evaluación física de infraestructura

La variación de los indicadores de infraestructura se sustenta en la variación ocurrida con la matrícula en el tiempo, no con cambios en las superficies ni uso.

f. Evaluación de acondicionamiento, habitabilidad y gestión de infraestructura

Se obtuvo los siguientes resultados:

- Evaluación del diseño: 23 puntos sobre 49.
- Gestión de infraestructura: 11 sobre 14.

Al respecto, se comenta en términos generales que las condiciones de habitabilidad físico espacial están levemente bajo la media, con un desempeño de 47% en relación al cumplimiento de los distintos ítems evaluados en aspectos de diseño. Dentro de este rango, los aspectos de mejor desempeño están asociados a la accesibilidad universal y a la relación entre el interior y exterior de los espacios (todos los recintos se vinculan a patios abiertos). Los de peor desempeño están asociados al acondicionamiento de los patios y la flexibilidad espacial.

En relación a la gestión de la infraestructura, expresada en aspectos de apropiación espacial, uso comunitario y participación, el desempeño llega a un 79%. Ello se sustenta en la buena gestión de la dirección en cuanto a la incorporación de la comunidad educativa en el uso de la infraestructura, y a la apropiación de los espacios por parte de los estudiantes.

g. Evaluación de demanda

Al analizar el indicador de matrícula, se tiene que la prevista por el proyecto fue de 540 alumnos. Una vez ejecutado, al primer año de operación (2006), ésta disminuyó a 386 y, en la condición actual, es de 270 estudiantes, experimentando una disminución de 30% en relación a 2006, año de inicio de las operaciones del proyecto.

Los motivos declarados para su fluctuación radican en:

- Entrada masiva de matrícula por la creación del liceo (gratuito), mayoritariamente de alumnos sin acceso a otra oferta escolar con fomento a través de una política de transporte escolar municipal. Se agrega población no prevista de alumnos atraídos por una oferta local.
- Pérdida de alumnado con acceso a otra oferta de enseñanza por inadecuación entre demanda por enseñanza técnico profesional y oferta de enseñanza científico humanista.
- Rechazo del ambiente social.

h. Evaluación de capacidad de uso

Los indicadores de capacidad asociados a aulas, patios y servicios higiénicos se mantienen constantes en el tiempo (no hay cambios en la superficie).

En relación a los indicadores de ocupación, se comenta que, ya al inicio de la operación del establecimiento se generaba un superávit de aula (capacidad instalada para 629 alumnos, estimándose una matrícula de 540 y verificándose al inicio de la operación 386 estudiantes), lo que vino a aumentar en el tiempo por la notable reducción de la matrícula en la situación actual (270).

i. Evaluación de operación

El costo total de operación previsto por el proyecto a nivel ex ante era de M\$ 44.929, y al primer año de operación aumentó un 399% (M\$ 224.321). En la actualidad, el total es M\$ 281.661, experimentando un aumento de 26% en relación al primer año de operación. Gran parte del costo radica en las remuneraciones, que correspondía a 93% en relación al proporcional en la entrada en operación del proyecto, y a 86% del total en la actualidad.

Los gastos de Insumos y servicios básicos, que corresponden a 6% del total al primer año de operación, experimentaron un aumento que llegó a representar el 13% en la actualidad (el doble).

En relación a la dotación docente, se previó un total de 24 profesores a nivel de perfil. Al inicio de la operación se registraron 25 docentes (2006) y, en la actualidad, la dotación es de 24 (año 2011), manteniéndose estable. La relación profesor - alumno del establecimiento ha aumentado desde 0,06 en 2006 hasta 0,09 en la situación actual, respondiendo a la fuerte caída de la matrícula.

j. Evaluación de eficiencia

En relación al **tiempo total**, considerado desde el ingreso del perfil para su postulación a financiamiento, hasta la fecha de recepción provisoria de las obras, este fue de 80,6 meses, esto es, casi 7 años, lo cual es excesivo.

Específicamente, considerando los hitos relevantes en la línea de tiempo, se comenta lo siguiente.

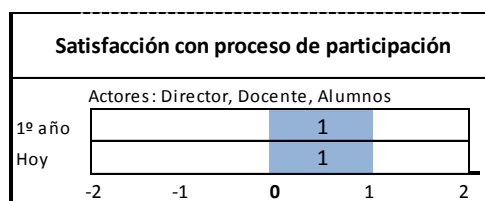
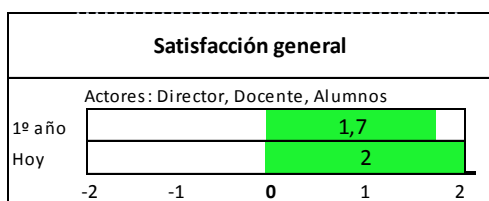
- **Tiempo proceso de financiamiento:** considerado desde la fecha de ingreso de la iniciativa al sistema hasta la fecha del Acuerdo CORE, transcurrieron 57,1 meses, período que concentra la mayor cantidad de tiempo.
- **Tiempo hasta licitación de obras:** considerado desde la fecha del Acuerdo CORE hasta la fecha de inicio de la obra, este plazo fue de 10 meses.
- **Tiempo de ejecución:** considerado desde la fecha de inicio de las obras hasta la fecha de recepción provisoria de obras, este proceso demoró 13,5 meses. Lo programado fue de 14 meses, adscribiéndose a este marco.

En relación a los costos de inversión y operación, se comenta lo siguiente.

- **Costo de inversión por matrícula:** lo previsto por el proyecto fue de M\$ 1.290, en tanto que el costo real (inicio año de operación en 2006) fue de M\$ 1.564 (21% de incremento).
- **Costo de inversión por m2:** lo previsto por el proyecto fue de M\$ 281. El costo real por m2 fue de M\$ 167, con una disminución de 40%. Es relevante comentar que las previsiones a nivel de perfil no fueron las adecuadas, pues no incluyó, en su evaluación, los diseños y costos asociados a la habilitación de los patios. Sin embargo, en la práctica se implementó el acondicionamiento de los patios, en el marco del presupuesto de obras, que además resultó ser inferior por m2 al previsto. Ello permitió realizar estas implementaciones.
- **Costos de operación por alumno:** en base al dato comparado de costo previsto por el perfil con el de inicio de operaciones del proyecto (ejecutado), se tiene que, en el primer caso, este costo es de M\$ 83 por alumno, y en el segundo de M\$ 581, con un aumento porcentual de 598%, bastante alto en relación a lo previsto. En la actualidad, el costo de operación por alumno es de M\$ 1.043 (80% de incremento), lo que se asocia a la baja matrícula.

k. Evaluación de satisfacción

La evaluación sobre satisfacción se plasma en los cuadros siguientes.

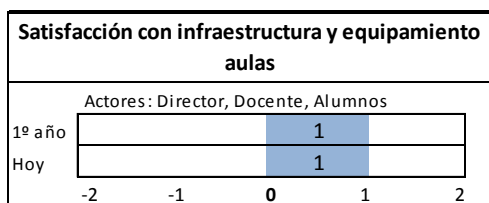


Elementos negativos:

Difícil interpretación
diseño

Elementos positivos:

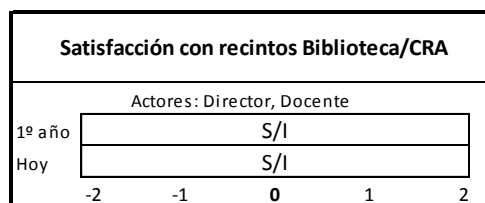
Información
Consulta
Consideración sugerencias
Dialogo extraformal



Elementos negativos:

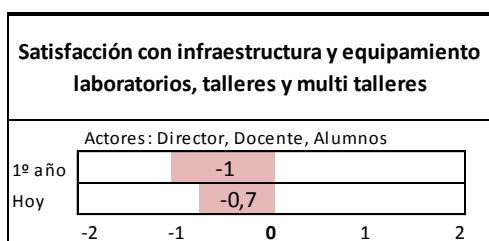
Elementos positivos:

Tamaño aulas
Equipamiento aulas



Elementos negativos:

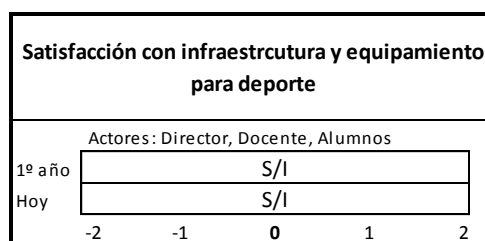
Elementos positivos:



Elementos negativos:

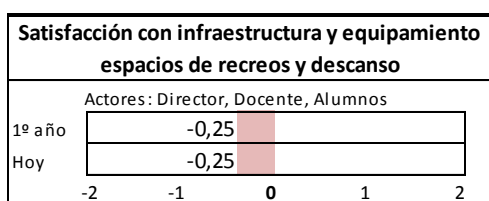
Elementos positivos:

Déficit equipamiento labo
No uso de los talleres



Elementos negativos:

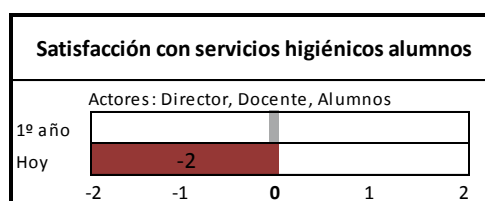
Elementos positivos:



Elementos negativos:

Elementos positivos:

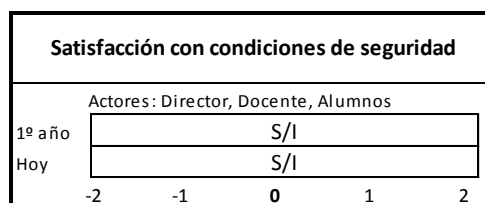
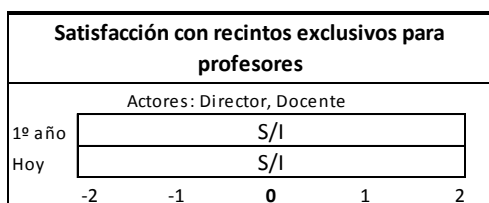
Equipamiento patio
Comedor
Techo patio
Tamaño patio
Espacios verdes



Elementos negativos:

Elementos positivos:

Ausencia agua caliente
Deterior artefactos baños



La satisfacción global de los usuarios sobre el establecimiento es muy positiva, con una leve mejora entre el momento de la entrega y el día de hoy gracias a adecuaciones realizadas en particular a nivel de los laboratorios. Esta opinión se explicita en el marco de una comparación de parte de los usuarios con la situación anterior al proyecto, que se consideraba como muy precaria. A pesar de esta satisfacción, los laboratorios y salas de talleres generan insatisfacción por la ausencia de equipamiento en esos recintos al momento de la entrega del proyecto, déficit que permanece aunque se haya mejorado la situación a través de medidas de gestión. En la práctica no se usan los talleres. El patio, a pesar de su buen tamaño, adolece de equipamiento, espacios verdes y techos, lo que explica la mala opinión al respecto. Finalmente, cabe destacar la fuerte insatisfacción actual sobre los baños, que han experimentado un alto deterioro.

6.7. Reposición y Ampliación Liceo Municipal C-77 Río Claro, comuna de Yumbel, Región del Bío Bío

a. Presentación del caso

RBD	4509
CÓDIGO BIP	20139005-0
AÑO POSTULACIÓN	1999
AÑO OPERACIÓN	2006
SOSTENEDOR	Dirección de Administración de la Educación Municipal - DAEM

El Liceo se ubica en Río Claro, localidad urbana perteneciente a la comuna de Yumbel, a 16 km de ésta. Entró en funcionamiento en 1956 y al momento de la formulación del proyecto impartía enseñanza básica, prebásica y media de tipo científico humanista, con una matrícula de 290 alumnos, de los cuales más del 50% provenía de sectores rurales. Al año 2003, la infraestructura del establecimiento presentaba graves déficits producto de la antigüedad de sus instalaciones, razón por la cual se dispuso la reposición del local en el mismo terreno y su ampliación para cumplir con los recintos normativos que le permitieran entrar a la JEC. El edificio se encuentra en buen estado de conservación general, a excepción de las situaciones puntuales. Actualmente, la infraestructura del Liceo sirve como centro social y cultural, poniendo el gimnasio y la biblioteca al servicio de la comunidad.

b. Evaluación de objetivos

Objetivo 1

Dotar a la localidad de Río Claro y todo el sector rural de un establecimiento moderno, con diseño arquitectónico atrayente, y que junto al gimnasio constituya un centro educacional – deportivo.

Resultado

En efecto, el establecimiento se ha constituido en la práctica en un centro educacional y deportivo, con uso por parte de la comunidad, siendo un centro de actividad en su entorno. En relación a la modernidad y lo atrayente, es difícil manifestarse pues es una materia de opinión. Según el indicador de satisfacción, los estamentos que opinaron basan su apreciación en comparación con la situación anterior, y en este contexto lo ven como un buen edificio. Adicionalmente, el MINEDUC lo incorporó en el “Manual Nuevos Espacios Educativos 2005 – 2007” (MINEDUC – UNESCO, 2007)⁸.

Objetivo 2

Superar en forma definitiva el déficit por mala atención y cobertura que afecta al alumnado.

Resultado

Se logró dar cobertura y superar la mala atención con la nueva infraestructura, atrayendo incluso nueva matrícula e invirtiendo en gestión, por ejemplo de transporte escolar a nivel municipal.

⁸ Ver página Web: <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001586/158669S.pdf>

Objetivo 3

Mejorar las condiciones de trabajo del personal docente.

Resultado

El establecimiento tenía un fuerte déficit de infraestructura en general, por lo que vino a cubrir una necesidad sentida y ello mejoró las condiciones para todo el mundo. La sala de profesores, si bien no aumentó mucho en tamaño desde su situación original, mejoró en tipo de construcción. Sigue habiendo una deuda en la cantidad de baños para docentes.

c. Evaluación de ejecución

Plazos

De acuerdo a lo programado en la ficha IDI, el plazo de ejecución sería de 7 meses. El proyecto se ejecutó en un plazo de 9,5 meses, cumpliendo las previsiones en general.

Costo total

El costo total estimado en el perfil del proyecto fue de M\$ 833.228 (actualizado a julio de 2012). El monto por el cual se contrató la obra fue de M\$ 814.019 (actualizado). Esto de cuenta de una disminución entre lo previsto y lo real, en torno a 2%. Este proyecto incluyó en su financiamiento a la prebásica.

M2 construidos

En el perfil se prevé la construcción de 3.322 m2 (incluyendo intervenciones en patios). La superficie ejecutada fue de 3.494 m2, verificándose un aumento asociado a los ajustes propios en terreno (apreciaciones entre superficie útil versus superficie a eje), junto con la consolidación de obras exteriores. (5% de variación).

d. Evaluación de la superficie intervenida por área de programa

El establecimiento ha sufrido modificaciones desde su implementación. En materia de superficie son leves, pero experimentó algunos cambios más intensos de uso y habilitaciones, propios de su evolución pedagógica.

Esencialmente, el multitaller ubicado en el primer piso se dividió, dando lugar a un Aula y al Área de Integración. Uno de los patios cubiertos del segundo piso se cerró y subdividió en dos aulas, una para Trastornos Específicos del Lenguaje (Sala TEL) y la otra para “Almacén de Matemáticas” que funciona como un laboratorio para el reforzamiento de dicha asignatura. Se dividió CRA y Laboratorio de Computación en dos recintos independientes por instalación de pizarra digital. En el área administrativa, se habilitaron nuevos baños para profesores.

e. Evaluación física de infraestructura

No se registran inversiones posteriores desde el momento de la ejecución del proyecto, manteniéndose la superficie total intervenida. Ello es coherente con las cifras de superficie total sobre el terreno, y de patio sobre terreno.

La superficie total intervenida por alumno y de patio por alumno se mantiene estable, como producto de la estabilidad de la matrícula. Lo mismo ocurre con la de biblioteca y comedor. La superficie de aula, laboratorios y multitalleres varía en función de las adecuaciones realizadas y ya comentadas.

La superficie de sala de profesores por docente varía levemente en función de ajustes en la dotación, de 1 profesor.

f. Evaluación de acondicionamiento, habitabilidad y gestión de infraestructura

Se obtuvo los siguientes resultados:

- Evaluación del diseño: 34 puntos sobre 49.
- Gestión de infraestructura: 11 sobre 14.

Al respecto, se comenta en términos generales que las condiciones de habitabilidad físico espacial están levemente bajo la media, con un desempeño de 69% en relación al cumplimiento de los distintos ítems evaluados en aspectos de diseño. Dentro de este rango, los aspectos de mejor desempeño están asociados a la variedad de la oferta espacial, la seguridad y a la relación entre el interior y exterior de los espacios (todos los recintos se vinculan a patios abiertos). Los de peor desempeño están asociados a la flexibilidad espacial.

En relación a la gestión de la infraestructura, expresada en aspectos de apropiación espacial, uso comunitario y participación, el desempeño llega a un 79%. Innovación y tecnología resulta uno de los puntos mejor evaluados, desde el punto de vista de su uso para el apoyo pedagógico.

g. Evaluación de demanda

Al analizar el indicador de matrícula, se tiene que la prevista por el proyecto fue de 290 alumnos (incluyendo prebásica). Una vez ejecutado, al primer año de operación (2007), ésta aumentó a 300 y, en la condición actual, es de 301 estudiantes. La matrícula se ha mantenido estable.

Los motivos declarados para su estabilidad radican en:

- Base de matrícula consolidada por la dificultad de los alumnos de acceder a otras ofertas escolares.
- Valoración pedagógica del establecimiento y lo novedoso de un cambio como factor de atracción, superándose el rechazo que fomentaba la antigua infraestructura.
- Política de fomento de las matrículas del establecimiento a través de medidas de transporte público municipal y promoción del establecimiento en otras comunas.

h. Evaluación de capacidad de uso

Aumentó la capacidad de aula como producto de las adecuaciones mencionadas anteriormente. Patios y servicios higiénicos se mantienen constantes en el tiempo (no hay cambios en la superficie). La variación del superávit total se explica por la variación de la capacidad de aula, como asimismo la evolución en la ocupación, dada la estabilidad de la matrícula y la capacidad de aula.

El número de alumnos por curso se mantiene estable.

i. Evaluación de operación

El costo total de operación previsto por el proyecto a nivel ex ante era de M\$ 185.510, y al primer año de operación aumentó un 46% (M\$ 271.187). En la actualidad, el total es M\$ 451.459, experimentando un aumento de 66% en relación al primer año de operación. Gran parte del costo radica en las remuneraciones, que correspondía a 95% en relación al proporcional en la entrada en operación del proyecto, y a 97% del total en la actualidad. En general, para todos los establecimientos el mayor porcentaje radica en remuneraciones.

Los gastos de Insumos y servicios básicos, que corresponden a 5% del total al primer año de operación, experimentaron un aumento de 20%, representando hoy un 3% del total.

En relación a la dotación docente, se previó un total de 9 profesores a nivel de perfil. Al inicio de la operación se registraron 31 docentes (2007) y, en la actualidad, la dotación es de 32 (año 2010), manteniéndose estable. En relación a la dotación prevista de docentes, se genera un aumento fenomenal. Los motivos pueden asociarse a la incorporación de nuevos programas como el PIE.

La relación profesor - alumno del establecimiento es bastante estable, desde 0,10 en 2007 hasta 0,11 en la situación actual.

j. Evaluación de eficiencia

Es proyecto tiene la particularidad de que el proceso de financiamiento fue extremadamente largo, correspondiendo a 90 meses desde el ingreso de la solicitud hasta el acuerdo Core para su ejecución. Sólo el ítem Diseño, que tuvo RS desde 2000, se vino a financiar 5 años después, desconociéndose las causas. La ejecución, en tanto, obtuvo su primer RS en 2002, lo que vino a ocurrir en la práctica en 2005.

En relación al **tiempo total**, considerado desde el ingreso del perfil para su postulación a financiamiento, hasta la fecha de recepción provisoria de las obras, este fue de 105,6 meses, esto es, 8,8 años, lo cual es excesivo y constituye el proceso más largo entre los proyectos evaluados.

Específicamente, considerando los hitos relevantes en la línea de tiempo, se comenta lo siguiente.

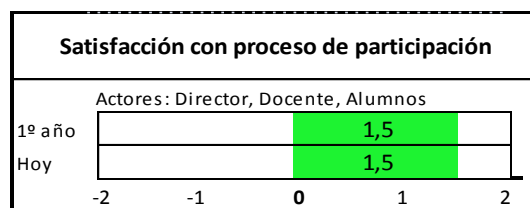
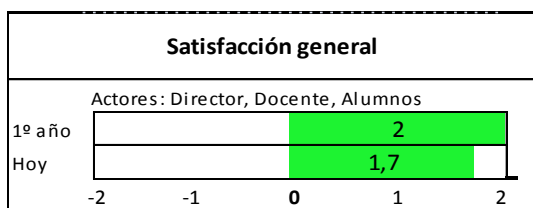
- **Tiempo proceso de financiamiento:** considerado desde la fecha de ingreso de la iniciativa al sistema hasta la fecha del Acuerdo CORE, transcurrieron 90,4 meses, período que concentra la mayor cantidad de tiempo.
- **Tiempo hasta licitación de obras:** considerado desde la fecha del Acuerdo CORE hasta la fecha de inicio de la obra, este plazo fue de 4,2 meses.
- **Tiempo de ejecución:** considerado desde la fecha de inicio de las obras hasta la fecha de recepción provisoria de obras, este proceso demoró 11 meses.

En relación a los costos de inversión y operación, se comenta lo siguiente.

- **Costo de inversión por matrícula:** lo previsto por el proyecto fue de M\$ 2.873, en tanto que el costo real (inicio año de operación en 2007) fue de M\$ 2.713 (6% de disminución).
- **Costo de inversión por m2:** lo previsto por el proyecto fue de M\$ 251. El costo real por m2 fue de M\$ 233, con una disminución de 7%.
- **Costos de operación por alumno:** en base al dato comparado de costo previsto por el perfil con el de inicio de operaciones del proyecto (ejecutado), se tiene que, en el primer caso, este costo es de M\$ 640 por alumno, y en el segundo de M\$ 904, con un aumento porcentual de 41%, bastante alto en relación a lo previsto. En la actualidad, el costo de operación por alumno es de M\$ 1.500 (66% de incremento), esencialmente por crecimiento en las remuneraciones de la planta docente.

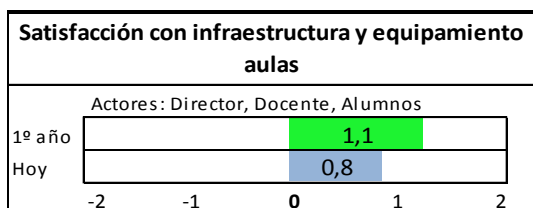
k. Evaluación de satisfacción

La evaluación sobre satisfacción se plasma en los cuadros siguientes.



Elementos negativos:

Elementos positivos:
Información

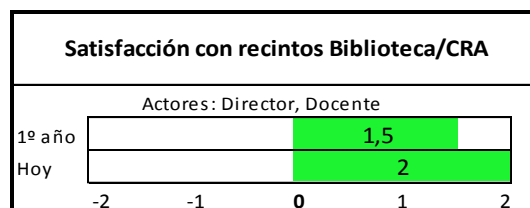


Elementos negativos:

Degradación mobiliario actual
Tamaño aulas
Nº aulas PIE

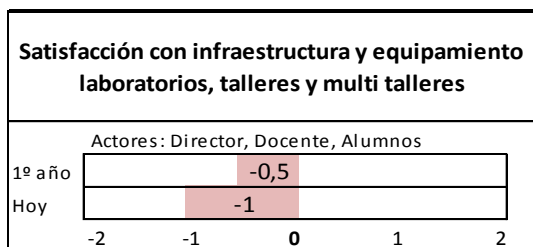
Elementos positivos:

Equipamiento aulas
Tamaño aulas



Elementos negativos:

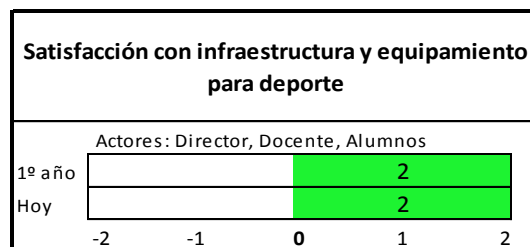
Elementos positivos:
Equipamiento biblioteca
Recinto biblioteca



Elementos negativos:

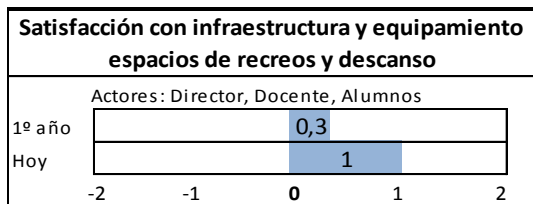
Mobiliario laboratorios
Ausencia sala de conferencia
Cambio uso sala de talleres

Elementos positivos:



Elementos negativos:

Elementos positivos:
Equipamiento
Recintos

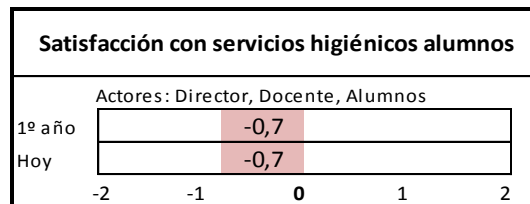


Elementos negativos:

Mobiliario patio

Elementos positivos:

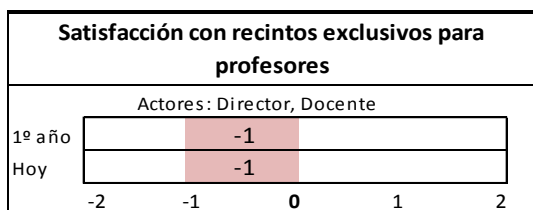
Equipamiento patio
Infraestructura patio



Elementos negativos:

Nº de baños
Cambio uso baños discapacitados
Deterior artefactos baños

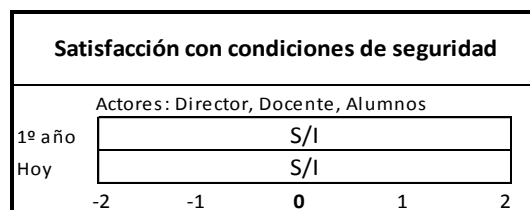
Elementos positivos:



Elementos negativos:

Déficit nº baños profesores

Elementos positivos:



Todos presentan una muy buena opinión del nuevo establecimiento y consideran que ha significado un cambio sobresaliente. Este cambio se explica por la muy mala situación inicial. Pero más allá de la sola comparación con la situación anterior, el proyecto por sí solo es considerado como muy bueno. Puntualmente la biblioteca y los recintos deportivos son muy apreciados por los usuarios, que destacan su calidad, aunque se considera que todavía se puede mejorar la oferta en esos ámbitos. La satisfacción con las aulas y con los espacios de recreo y descanso es clara y dominante a pesar de la identificación de elementos deficitarios, opinión no compartida de parte de todos los usuarios.

Finalmente, cabe notar la existencia de elementos por los cuales los usuarios no se muestran satisfechos. En lo que corresponde a los laboratorios y talleres el déficit de mayor impacto es la transformación de talleres para paliar el déficit de salas PIE. Respecto de los baños la insatisfacción es tanto en la cantidad como en la calidad, con un deterioro constatado. El problema del déficit de número de baños viene también afectar la satisfacción del equipo pedagógico en cuanto a los recintos exclusivos para profesores.

6.8. Normalización Escuela D-600 Amat y Juniet, comuna de Hualqui, Región del Bío Bío

a. Presentación del caso

RBD	4898
CÓDIGO BIP	20187600-0
AÑO POSTULACIÓN	2002
AÑO OPERACIÓN	2006
SOSTENEDOR	Dirección de Administración de la Educación Municipal - DAEM

La Escuela está ubicada frente a la DAEM, en el centro de la localidad de Hualqui. Fue construida en 1968 para atender una matrícula de 700 alumnos en básica y prebásica. Sin embargo, al momento de la formulación del proyecto atendía a 1.199 alumnos. Este superávit de matrícula generó, con el paso del tiempo, construcciones complementarias al proyecto original, ocasionando incumplimientos en la normativa, específicamente en lo que se refiere a la normativa de patios. La propuesta formulada consistió en erradicar 2 cursos por nivel (en básica), creando con ello un nuevo establecimiento con todas las dependencias necesarias para una administración independiente, y en el local original realizar todas las intervenciones (adecuaciones y ampliaciones), de manera tal de optimizar los recintos de la escuela original para dar cumplimiento a la norma y para que el establecimiento pudiera pasar a JEC.

El proyecto, por lo tanto, previó dos locales. Uno, en el sitio original, donde sólo se intervino los recintos deficitarios, y a través de posteriores inversiones se gestionó la pintura completa interior y exterior del edificio, reparación completa de cubiertas e iluminación de multicancha. Otro, en un nuevo terreno donde se construyó infraestructura nueva. Con el tiempo, este nuevo local se convirtió en un nuevo establecimiento, con un RBD distinto (Escuela Nueva República, RBD 18065). Su actual director fue anteriormente Jefe Técnico.

Para efectos de la evaluación, se consideró los antecedentes de ambos locales.

b. Evaluación de objetivos

Objetivo 1

Ingresar a la JEC a través de la adecuación del antiguo establecimiento y construcción de un nuevo local.

Resultado

Las obras desarrolladas efectivamente cumplieron lo indicado en el objetivo. Se adecuó el antiguo establecimiento y se construyó un nuevo local, permitiendo su incorporación a la JEC.

Objetivo 2

Normalizar los espacios para una atención de los alumnos asistentes en la actualidad.

Resultado

Este objetivo se logró completamente.

c. Evaluación de ejecución

Plazos

De acuerdo a lo programado en el perfil de aporte de capital, el plazo de ejecución sería de 10 meses. El proyecto se ejecutó en un plazo de 12,3 meses.

Costo total

El costo total estimado en el perfil del proyecto fue de M\$ 817.664 (actualizado a julio de 2012). El monto por el cual se contrató la obra fue de M\$ 1.092.456 (actualizado). Esto de cuenta de un aumento entre lo previsto y lo real, de un 34%. En efecto se construyó más superficie de infraestructura, pero se desconoce si el proyecto tuvo que ser sometido a una reevaluación por el relevante incremento de costos de inversión. Los costos incluyen inversiones en infraestructura para prebásica, previsto así por el proyecto.

M2 construidos

En el perfil se prevé la construcción de 5.102 m2. La superficie ejecutada fue de 5.768 m2, diferencia radicada esencialmente en el local original como producto de la normalización de recintos.

d. Evaluación de la superficie intervenida por área de programa

El establecimiento original no ha sufrido modificaciones desde su implementación en materia de superficie o usos de suelo.

El nuevo establecimiento tuvo algunos cambios de superficie y uso de suelo. En la superficie, específicamente se techó la multicancha y se habilitó una bodega en el patio. En cuanto a cambios de uso, el CRA, que funcionaba en el segundo piso, se cambió al primero ocupando el espacio de un aula, y asimismo dicha aula ocupó el espacio original del CRA en el segundo piso. Está en proyecto, además, la habilitación de un aula como laboratorio de ciencias.

e. Evaluación física de infraestructura

Considerando ambos locales, los indicadores dan cuenta de una evolución de superficie de sala de profesores por docente, la que varía levemente hacia la baja debido al alza en la dotación, desde 53 (inicio de operación 2006) a 81 en la actualidad, proceso de ascenso que ya se verificó en 2007 (64 docentes).

f. Evaluación de acondicionamiento, habitabilidad y gestión de infraestructura

Se obtuvo los siguientes resultados:

Local 1 original

- Evaluación del diseño: 25 puntos sobre 49.
- Gestión de infraestructura: 8 sobre 14.

Al respecto, se comenta en términos generales que las condiciones de habitabilidad físico espacial están levemente bajo la media, con un desempeño de 51% en relación al cumplimiento de los distintos ítems evaluados en aspectos de diseño. Dentro de este rango, los aspectos de mejor desempeño están asociados a la seguridad, innovación y tecnología y accesibilidad universal. Los de peor desempeño están asociados al ambiente estimulante, flexibilidad espacial, patios abiertos y sustentabilidad.

En relación a la gestión de la infraestructura, expresada en aspectos de apropiación espacial, uso comunitario y participación, el desempeño llega a un 57%. Participación de la comunidad escolar resulta uno de los puntos mejor evaluados.

Local 2 nuevo

- Evaluación del diseño: 22 puntos sobre 49.
- Gestión de infraestructura: 12 sobre 14.

Al respecto, se comenta en términos generales que las condiciones de habitabilidad físico espacial están levemente bajo la media, con un desempeño de 45% en relación al cumplimiento de los distintos ítems evaluados en aspectos de diseño. Dentro de este rango, los aspectos de mejor desempeño están asociados a la relación interior y exterior de los espacios y la accesibilidad universal. Los de peor desempeño están asociados a la flexibilidad espacial.

En relación a la gestión de la infraestructura, expresada en aspectos de apropiación espacial, uso comunitario y participación, el desempeño llega a un 85%, con un buen comportamiento general de los factores.

g. Evaluación de demanda

Al analizar el indicador de matrícula para los dos locales, se tiene que la prevista por el proyecto fue de 1.424 alumnos (incluyendo prebásica). Una vez ejecutado, al primer año de operación (2006), ésta disminuyó a 1.393 y, en la condición actual, es de 1.004 estudiantes (2011). La matrícula ha bajado, desde el inicio de la operación, un 28%.

La fluctuación fundamental está asociada al nuevo establecimiento. En una primera instancia, al ejecutarse el proyecto la matrícula se dividió en partes iguales entre ambos locales. Sin embargo, con el tiempo, la nueva escuela experimentó una fuga de matrícula debido a que ésta recibió estudiantes de localidades del entorno, generándose un ambiente que no gustó a las familias originales. Posteriormente, se generó una nueva atracción de matrícula por los resultados académicos y buen desempeño.

h. Evaluación de capacidad de uso

La capacidad de aula disminuyó por efecto de readecuaciones internas orientadas a hacer crecer la prebásica. Los patios y servicios higiénicos han mantenido su capacidad.

El crecimiento en el superávit total, como asimismo la evolución en la ocupación, se explica por la variación hacia la baja de la matrícula.

El número de alumnos por curso varió de 36 a 27 alumnos (efecto matrícula). El número de cursos se mantuvo.

i. Evaluación de operación

No se logró obtener antecedentes comparables en materia de gastos operacionales.

j. Evaluación de eficiencia

En relación al **tiempo total**, considerado desde el ingreso del perfil para su postulación a financiamiento, hasta la fecha de recepción provisoria de las obras, este fue de 47,7 meses, esto es, 4 años.

Específicamente, considerando los hitos relevantes en la línea de tiempo, se comenta lo siguiente.

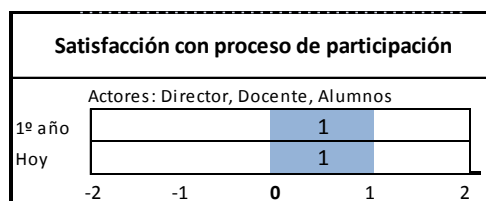
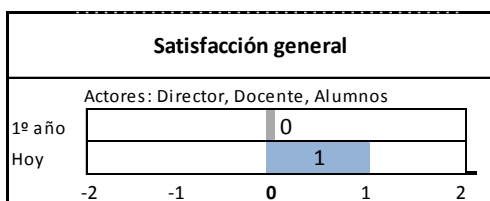
- **Tiempo proceso de financiamiento:** considerado desde la fecha de ingreso de la iniciativa al sistema hasta la fecha del Acuerdo CORE, transcurrieron 27,8 meses.
- **Tiempo hasta licitación de obras:** considerado desde la fecha del Acuerdo CORE hasta la fecha de inicio de la obra, este plazo fue de 6,4 meses.
- **Tiempo de ejecución:** considerado desde la fecha de inicio de las obras hasta la fecha de recepción provisoria de obras, este proceso demoró 13,5 meses.

En relación a los costos de inversión y operación, se comenta lo siguiente.

- **Costo de inversión por matrícula:** lo previsto por el proyecto fue de M\$ 574, en tanto que el costo real (inicio año de operación en 2006) fue de M\$ 784 (37% de aumento).
- **Costo de inversión por m2:** lo previsto por el proyecto fue de M\$ 160. El costo real por m2 fue de M\$ 189, con un aumento de 18%.
- **Costos de operación por alumno:** no se cuenta con información. A pesar de la insistencia, el DAEM no proporcionó los antecedentes históricos. Sólo se cuenta con el dato de la situación actual.

k. Evaluación de satisfacción

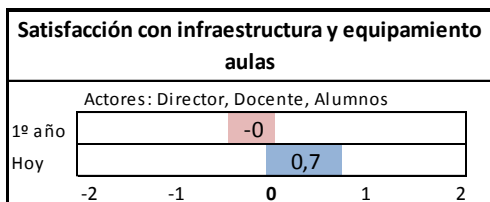
La evaluación sobre satisfacción se plasma en los cuadros siguientes.



Elementos negativos:

Elementos positivos:

Información
Consulta



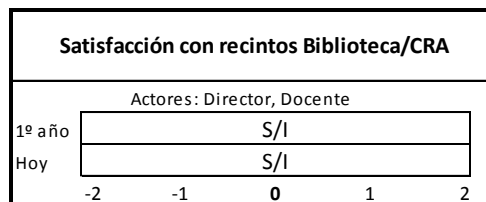
Elementos negativos:

Elementos positivos:

Nº aulas inicial

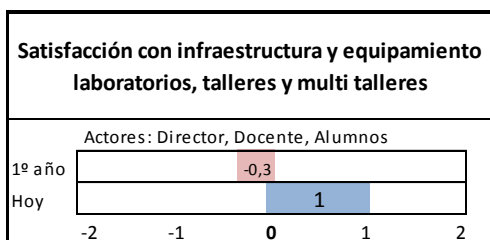
Tamaño aulas

Tamaño aulas



Elementos negativos:

Elementos positivos:



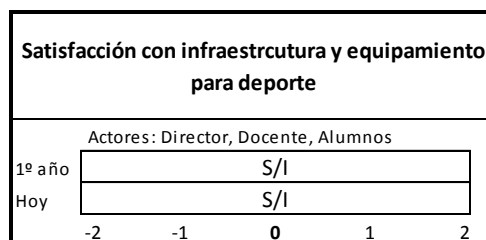
Elementos negativos:

Elementos positivos:

Ausencia multi taller actual

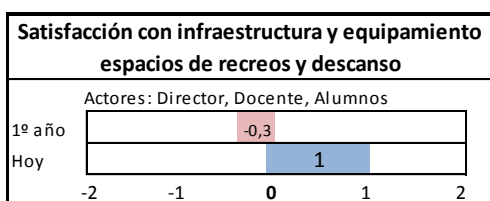
Equipamiento
laboratorios actuales

Insalubridad ubicación
taller inicial



Elementos negativos:

Elementos positivos:



Elementos negativos:

Elementos positivos:

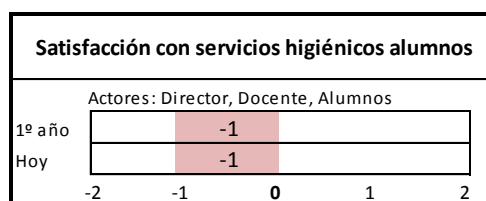
Cobertura patio

Tamaño patio

Insalubridad patio pre básica

Diversidad de uso patios

Tamaño comedor

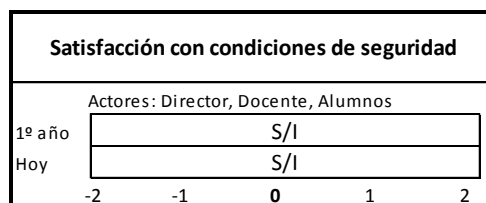
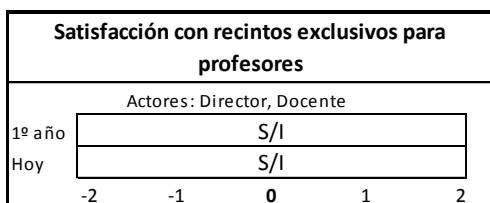


Elementos negativos:

Elementos positivos:

Deterioro artefactos baños

Mal uso baños



La opinión global se ve muy afectada por el impacto negativo del proyecto al momento de su entrega. Aún cuando el proyecto intervino sobre recintos puntuales de la escuela, logró afectar la opinión sobre el establecimiento completo, que globalmente es positiva pero no asociada a los resultados del proyecto, debido al desajuste de la infraestructura antigua por construcción de nuevos recintos. La construcción de un comedor nuevo generó déficit de capacidad para enseñanza curricular, lo que significó cambios de uso e inversiones nuevas en talleres.

El proceso de participación ciudadana respectivo destaca como motivo de alta insatisfacción, puesto que no se generó una instancia de información o consulta, esperado de parte de los usuarios. De las situaciones independientes del proyecto, los servicios higiénicos son mal percibidos de parte de los alumnos.

6.9. Reposición Escuela E-504 Alonso de Ercilla, comuna de Temuco, Región de la Araucanía

a. Presentación del caso

RBD	5597
CÓDIGO BIP	20195577-0
AÑO POSTULACIÓN	2002
AÑO OPERACIÓN	2006
SOSTENEDOR	Dirección de Administración de la Educación Municipal - DAEM

El Liceo funcionaba en el pericentro de la ciudad de Temuco, específicamente en calle Ziem, y contaba con 1.100 alumnos provenientes del mismo barrio y los alrededores. Este recinto se vio afectado por un incendio y posteriormente fue habilitado para seguir entregando el servicio educativo. Sus instalaciones no tenían capacidad para pasar a JEC en el mismo terreno, por lo que se formuló la reposición del establecimiento en el terreno actual de calle 1 Norte y se agregaron 100 alumnos provenientes de otros colegios que cerraron. Se realizaron algunas modificaciones con posterioridad al proyecto, asociadas a gimnasio, escenario y servicios higiénicos de alumnos, docentes y personal de servicio. El edificio se encuentra en buen estado de conservación general, a excepción de situaciones puntuales.

b. Evaluación de objetivos

Objetivo 1

Ingresar a la JEC en otro terreno, por limitantes del terreno actual.

Resultado

Efectivamente, se ingresó a la JEC con la reposición del establecimiento en otro terreno.

Objetivo 2

Mejorar la calidad del servicio de infraestructura, dado que un incendio dañó las dependencias y se realizó una habilitación transitoria, a la espera del financiamiento para ingreso a la JEC.

Resultado

La calidad del servicio de infraestructura mejoró notoriamente, fundado en las opiniones de los usuarios. Adicionalmente, el MINEDUC lo incorporó en el “Manual Nuevos Espacios Educativos 2005 – 2007” (MINEDUC – UNESCO, 2007).

c. Evaluación de ejecución

Plazos

De acuerdo a lo programado en el perfil de aporte de capital, el plazo de ejecución sería de 13 meses. El proyecto se ejecutó en un plazo de 8,8 meses, mejorando las previsiones.

Costo total

El costo total estimado en el perfil del proyecto fue de M\$ 1.976.323 (actualizados a julio de 2012), considerando la construcción de un gimnasio⁹. El monto por el cual se contrató la obra fue de M\$ 1.744.245, sin considerar el gimnasio, el cual fue construido en una etapa posterior.

M2 construidos

En el perfil se prevé la construcción de 8.788 m² (incluyendo intervenciones en patios). La superficie ejecutada fue de 9.032 m², verificándose un aumento asociado a los ajustes propios en terreno, además de la consolidación de obras exteriores (3% de variación). Cabe recordar que no se construyó el gimnasio previsto. La superficie del gimnasio se previó en 666 m², por lo que, para realizar la evaluación de eficiencia más adelante, se consideró una superficie total sin gimnasio de 8.122 m².

d. Evaluación de la superficie intervenida por área de programa

La única modificación relevante es la construcción del gimnasio, previsto en el perfil del proyecto pero no materializado en dicho marco.

En relación al uso de los recintos, experimentó algunos cambios menores propios de su evolución pedagógica.

e. Evaluación física de infraestructura

La evolución de los indicadores de infraestructura se explica por la construcción del gimnasio, lo que incluye la evolución de la superficie total intervenida por alumno y de patio por alumno

En relación al resto de los indicadores, su evolución se explica por la evolución hacia la baja en la matrícula.

La superficie de sala de profesores por docente varía levemente hacia el alza, dada la baja en la dotación docente, de 43 a 38 profesores.

f. Evaluación de acondicionamiento, habitabilidad y gestión de infraestructura

Se obtuvo los siguientes resultados:

- Evaluación del diseño: 26 puntos sobre 49.
- Gestión de infraestructura: 7 sobre 14.

Al respecto, se comenta en términos generales que las condiciones de habitabilidad físico espacial están levemente bajo la media, con un desempeño de 53% en relación al cumplimiento de los distintos ítems evaluados en aspectos de diseño. Dentro de este rango, los aspectos de mejor desempeño están asociados a la relación entre el interior y exterior de los espacios (todos los

⁹ Como se verá más adelante, para hacer comparable la evaluación entre la situación prevista y lo ejecutado, se restó de las previsiones iniciales la superficie del gimnasio que finalmente no se construyó.

recintos se vinculan a patios abiertos), accesibilidad universal y ambiente estimulante. Los de peor desempeño están asociados a la sustentabilidad, la flexibilidad espacial y la calidad de los patios abiertos.

En relación a la gestión de la infraestructura, expresada en aspectos de apropiación espacial, uso comunitario y participación, el desempeño llega a un 50%. El uso de innovación y tecnología resulta uno de los puntos mejor evaluados, para el apoyo pedagógico.

g. Evaluación de demanda

Al analizar el indicador de matrícula, se tiene que la prevista por el proyecto fue de 1.077 alumnos (incluyendo prebásica). Una vez ejecutado, al primer año de operación (2007) ésta aumentó a 1.162 y, en la condición actual, es de 798 estudiantes, disminuyendo desde el primer año de operación en 31%. La prebásica se incluyó en el análisis debido a que el proyecto consideró, en su financiamiento, a este nivel educacional.

Los motivos declarados para su fluctuación radican en:

- Tendencia nacional de desconfianza hacia la educación pública municipal con la orientación de muchas matrículas hacia ofertas particulares y particulares subvencionadas.
- Aumento de la oferta particular / particular subvencionada en el área de influencia, que viene competir con el liceo municipal y ofrece una oportunidad frente a la desconfianza hacia la educación pública municipal por parte de las familias que deciden y pueden orientar a sus hijos hacia otros establecimientos, perdiéndose matrícula.

h. Evaluación de capacidad de uso

Disminuyó la capacidad de aula como producto de readecuaciones derivadas de la baja de la matrícula, en que algunos de estos recintos cambiaron de uso. La capacidad de patio disminuyó como producto de la construcción del gimnasio. La capacidad de servicios higiénicos se mantiene estable

El aumento del superávit total como asimismo la disminución en la ocupación global se vincula con la baja de la matrícula.

i. Evaluación de operación

El costo total de operación previsto por el proyecto a nivel ex ante era de M\$ 226.124, y al primer año de operación aumentó un 156%% (M\$ 579.874). En la actualidad, el total es M\$ 536.542, experimentando una disminución de 7% en relación al primer año de operación.

No hay previsiones de dotación docente a nivel de perfil. Al inicio de la operación se registraron 43 docentes (2007) y, en la actualidad, la dotación es de 38 (año 2010). Las remuneraciones y la matrícula disminuyeron, lo que podría explicar esta situación.

La relación profesor - alumno del establecimiento es bastante estable, desde 0,04 en 2007 hasta 0,05 en la situación actual (2010). La matrícula bajó más que la baja en la dotación docente.

j. Evaluación de eficiencia

En relación al **tiempo total**, considerado desde el ingreso del perfil para su postulación a financiamiento, hasta la fecha de recepción provisoria de las obras, este fue de 41,3 meses, esto es, 3,5 años, lo cual cae dentro de lo normal en materia de plazos.

Específicamente, considerando los hitos relevantes en la línea de tiempo, se comenta lo siguiente.

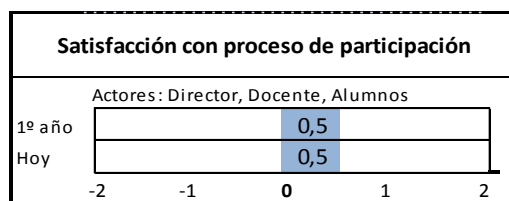
- **Tiempo proceso de financiamiento:** considerado desde la fecha de ingreso de la iniciativa al sistema hasta la fecha del Acuerdo CORE, transcurrieron 21,6 meses.
- **Tiempo hasta licitación de obras:** considerado desde la fecha del Acuerdo CORE hasta la fecha de inicio de la obra, este plazo fue de 9 meses.
- **Tiempo de ejecución:** considerado desde la fecha de inicio de las obras hasta la fecha de recepción provisoria de obras, este proceso demoró 10,7 meses.

En relación a los costos de inversión y operación, se comenta lo siguiente.

- **Costo de inversión por matrícula:** para hacer comparable el costo de inversión previsto por el proyecto con lo realmente ejecutado, se restó del presupuesto y superficie iniciales el gimnasio. Se tiene, en este contexto, que el costo previsto fue de M\$ 1.826.547, sin incluir el gimnasio que, en la licitación, fue excluido de las obras. De esta forma, el costo de inversión por matrícula previsto fue de M\$ 1.696, en tanto que el costo real (inicio año de operación en 2007), sobre la base de lo ejecutado (M\$ 1.744.245) fue de M\$ 1.501, reflejando una disminución de 11%.
- **Costo de inversión por m2:** lo previsto por el proyecto fue de M\$ 225. El costo real por m2 fue de M\$ 193, con una disminución de 14%.
- **Costos de operación por alumno:** en base al dato comparado de costo previsto por el perfil con el de inicio de operaciones del proyecto (ejecutado), se tiene que, en el primer caso, este costo es de M\$ 210 por alumno, y en el segundo de M\$ 499, con un aumento porcentual de 138%, bastante alto en relación a lo previsto. En la actualidad, el costo de operación por alumno es de M\$ 672 (35% de incremento). La situación actual se explica por la caída de la matrícula.

k. Evaluación de satisfacción

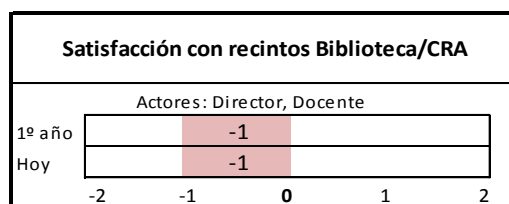
La evaluación sobre satisfacción se plasma en los cuadros siguientes.



Elementos positivos:

Información

No consideración sugerencias



Elementos positivos:

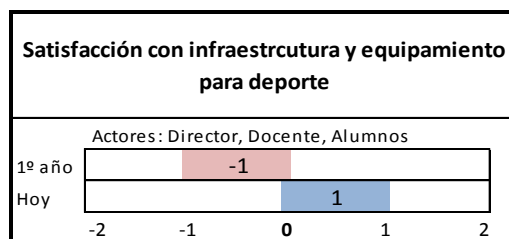
Tamaño aulas

Equipamiento aulas

Equipamiento didáctico actual

Elementos positivos:

Diseño biblioteca



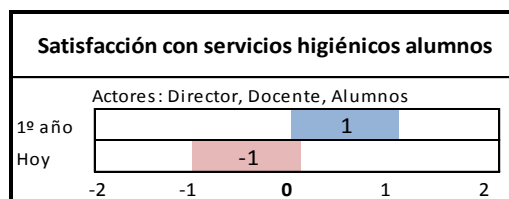
Elementos positivos:

Infraestructura laboratorios

Elementos positivos:

Gimnasio actual

Ausencia gimnasio inicial



Elementos positivos:

Tamaño patio

Mobiliario patio actual

Ausencia espacios verdes

Diseño patio aereo

Tamaño y mobiliario pasillos

Actores: Director, Docente, Alumnos

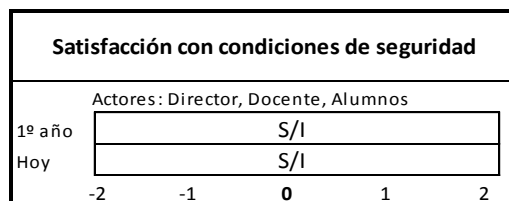
1º año	1
--------	---

Hoy	-1
-----	----

Elementos positivos:

Deterioro equipamiento baños

Deterioro artefactos baños



Elementos positivos:

Nº baños profesores

Satisfacción con condiciones de seguridad

Actores: Director, Docente, Alumnos

1º año	S/I
--------	-----

El establecimiento genera una alta satisfacción global de sus usuarios, los cuales consideran su infraestructura y equipamiento como de alto estándar. Esta satisfacción se manifiesta además en comparación con la situación anterior.

En lo específico, varios son motivos de satisfacción dentro de los cuales las aulas conforman una alta satisfacción por su infraestructura y equipamiento y aún más actualmente, gracias a la implementación post proyecto de material didáctico. Los laboratorios y talleres, así como los recintos para deportes, en el momento actual son también motivo de satisfacción por la cantidad de recintos y la calidad de la infraestructura. Sin embargo, ello está ponderado por la insuficiencia de implementos en laboratorios y la ausencia de cancha techada. Los recintos deportivos son satisfactorios solamente por inversiones post proyecto, ya que no se incluyó un gimnasio al momento de la entrega. Los servicios higiénicos tienen una mala opinión actualmente.

Los espacios de descanso y recreo, en particular patios y pasillos, generan insatisfacción. La infraestructura del patio aéreo que venía a suplir el déficit de patio general presenta problemas de diseño, no permitiendo su uso. Se critica además la falta de implementación de los espacios abiertos. También hay insatisfacción con la biblioteca, considerada como muy pequeña, y con los recintos exclusivos para profesores por el déficit de baños para docentes.

El proceso de participación, aunque limitado a información, fue satisfactorio.

6.10. Reposición Internado y Ampliación Liceo B-38 Gabriela Mistral, comuna de Máfil, Región de Los Ríos

a. Presentación del caso

RBD	7031
CÓDIGO BIP	20121450-0
AÑO POSTULACIÓN	1998
AÑO OPERACIÓN	2005
SOSTENEDOR	Dirección de Administración de la Educación Municipal - DAEM

El Liceo Gabriela Mistral está ubicado en el centro de la localidad de Máfil. En el año 1998 atendía los niveles de prebásica, básica especial, básica común y media científico humanista. Sus alumnos provenían, en su mayoría, del sector rural, de hogares de obreros agrícolas, jornaleros, pequeños agricultores y de un universo sociocultural bajo. En la época en que se formuló el proyecto, el edificio contaba con un pabellón construido en el año 1950, de estructura sólida, y pabellones de estructura metálica que se fueron adaptando para labores educativas, sin cumplir con los requisitos de capacidad, ventilación e iluminación. La matrícula original era de 250 alumnos y, hacia 1998, ésta ascendía a 700 alumnos, razón por la cual, para pasar a JEC, se formuló la ampliación del Liceo. La infraestructura del Internado presentaba un grave estado de deterioro, obligando a plantear su reposición completa. Tanto el pabellón de administración como la sala de música son construcciones anteriores a la edificación del proyecto analizado. El edificio se encuentra en buen estado de conservación general y no se registran modificaciones ejecutadas con posterioridad al proyecto.

b. Evaluación de objetivos

Objetivo 1

Ingresar a JEC en condiciones adecuadas (superar el déficit de infraestructura).

Resultado

El establecimiento ingresó a la JEC, mejorando el déficit de infraestructura que presentaba por deterioro de construcciones espontáneas.

Objetivo 2

Mejorar el emplazamiento de las instalaciones en el actual terreno.

Resultado

Se cumplió, dado que con el proyecto se eliminaron las construcciones espontáneas y se reorganizó el sistema de espacios educativos. Adicionalmente el MINEDUC lo incorporó en el “Manual Nuevos Espacios Educativos 2005 – 2007” (MINEDUC – UNESCO, 2007).

Objetivo 3

Ampliar el Liceo y reconstruir el internado guardando relación con el actual diseño arquitectónico.

Resultado

Si bien no se conoció el edificio antiguo que mantuvo la instalación, en la visita a terreno se verificó que el diseño de la nueva construcción integró los recintos que se mantuvieron, sin apreciarse diferencias o discontinuidades entre la edificación antigua y la nueva.

c. Evaluación de ejecución

Plazos

De acuerdo a lo programado en la ficha IDI, el plazo de ejecución sería de 18 meses. El proyecto se ejecutó en un plazo de 13,2 meses, mejorando las previsiones originales.

Costo total

El costo total estimado en el perfil del proyecto fue de M\$ 1.528.385 (actualizado a julio de 2012). El monto por el cual se contrató la obra fue de M\$ 1.522.887 (actualizado). Esto da cuenta de una disminución entre lo previsto y lo real, en torno a 0,4%.

M2 construidos

En el perfil se prevé la construcción de 11.976 m2 (incluyendo intervenciones en patios). La superficie ejecutada fue de 9.430 m2, verificándose una disminución de 2.546 m2 asociados principalmente a superficies de patios que no se ejecutaron y, en menor medida, a los ajustes del proyecto al terreno.

d. Evaluación de la superficie intervenida por área de programa

El establecimiento no ha sufrido modificaciones desde su implementación en materia de superficie, pero experimentó algunos cambios de uso, asociado a la disminución de la matrícula del Liceo y de usuarios del internado.

Se habilitaron recintos del internado para funcionamiento de las oficinas del DAEM y para talleres de actividades de libre elección. Las demás adecuaciones tienen que ver con la disponibilidad de recintos por baja de matrícula, adaptados a las necesidades pedagógicas del establecimiento.

e. Evaluación física de infraestructura

No se registran inversiones posteriores desde el momento de la ejecución del proyecto, manteniéndose la superficie total intervenida. Ello es coherente con las cifras de superficie total sobre el terreno, y de patio sobre terreno.

La superficie total intervenida por alumno y de patio por alumno aumenta debido a la disminución de la matrícula. Lo mismo ocurre con la superficie de biblioteca y comedor. La superficie de aula, laboratorios y multitalleres varía en función de las adecuaciones realizadas y ya comentadas.

La superficie de sala de profesores por docente varía levemente en función de ajustes en la dotación de 1 profesor y un aumento de superficie en la sala de profesores.

f. Evaluación de acondicionamiento, habitabilidad y gestión de infraestructura

Se obtuvo los siguientes resultados:

- Evaluación del diseño: 35 puntos sobre 49.
- Gestión de infraestructura: 7 sobre 14.

Al respecto, se comenta que las condiciones de habitabilidad están sobre la media, con un desempeño de 71% en relación al cumplimiento de los distintos ítems evaluados en aspectos de diseño. Dentro de este rango, los aspectos de mejor desempeño están asociados a la variedad de la oferta espacial, la seguridad y la relación entre el interior y exterior de los espacios (todos los recintos se vinculan a patios abiertos). Los de peor desempeño están asociados a la flexibilidad espacial.

En relación a la gestión de la infraestructura, expresada en aspectos de apropiación espacial, uso comunitario y participación, el desempeño llega a un 50%. La participación y compromiso de la comunidad escolar resulta uno de los puntos mejor evaluados, desde la perspectiva de la participación y gestión de actividades.

g. Evaluación de demanda

Al analizar el indicador de matrícula en el Liceo Gabriela Mistral, se tiene que la prevista por el proyecto fue de 763 alumnos (incluyendo prebásica). Una vez ejecutado, al primer año de operación (2007) ésta disminuyó a 712 alumnos y, en la condición actual, es de 546 estudiantes. La matrícula fue sobreestimada en un 7% entre la prevista y el primer año de operación, en tanto entre el primer año de operación y la situación actual (año 2011), ésta ha disminuido en un 23%. Se incluye la prebásica en la evaluación puesto que el proyecto de infraestructura incluyó a este nivel.

Los motivos declarados para esta disminución están asociados a:

- Pérdida de matrícula al momento de las obras del proyecto por la reubicación del liceo en el gimnasio comunal en condiciones extremadamente precarias, lo que incitó a varias familias a cambiar a sus hijos de establecimiento.
- Cierta renovación y mantención de la matrícula al momento de la entrega de la infraestructura, por efecto de atraktividad generado por la nueva infraestructura. A ello se suma el problema de distancia y traslado de la demanda del área de influencia rural y la oferta de matrícula con internado es, en este caso, útil para los alumnos los más alejados de los centros urbanos.
- Disminución relevante de matrícula por movilidad laboral de las familias, junto con el aumento de oferta de transporte en la provincia, lo que viene a romper la relación de dependencia de los alumnos internos con el establecimiento (reducción del área de influencia). La fuerte pérdida de alumnos generó además el desuso del internado. El internado actualmente atiende mayoritariamente a estudiantes en situación de

vulnerabilidad familiar, prestando una función distinta a la de atender a la población contemplada en el diseño.

h. Evaluación de capacidad de uso

Disminuyó la capacidad de aula como producto de las adecuaciones mencionadas anteriormente. Patios y servicios higiénicos se mantienen constantes en el tiempo (no hay cambios en la superficie). La variación del superávit total se explica por la variación de la capacidad de aula y de la matrícula.

El número de alumnos por curso disminuye de 29 a 22 alumnos.

i. Evaluación de operación

El costo total de operación previsto por el proyecto a nivel ex ante era de M\$ 241.447, y al primer año de operación aumentó un 217% (M\$ 765.930). En la actualidad, el total es M\$ 606.499, experimentando una disminución de 21% en relación al primer año de operación. Gran parte del costo radica en las remuneraciones, que correspondía a 95% en relación al proporcional en la entrada en operación del proyecto, y a 90% del total en la actualidad.

Los gastos de insumos y servicios básicos, que corresponden a 5% del total al primer año de operación, experimentaron un aumento de un 31%, representando hoy un 9% del total de costos de operación.

En relación a la dotación docente, se previó un total de 36 profesores (BD MINEDUC, 2004). Al inicio de la operación se registraron 40 docentes (2005) y, en la actualidad, la dotación es de 41 (año 2010), aumentando respecto de lo previsto y manteniéndose estable entre el primer año de operación y la situación actual. En relación a la dotación prevista de docentes, se genera un aumento leve. Los motivos pueden asociarse a la incorporación de nuevos programas como el PIE.

La relación profesor - alumno del establecimiento ha seguido una tendencia creciente, desde el 0,05 previsto hasta 0,06 el año 2005 y 0,08 en la situación actual. Esta variación se debe a la disminución de la matrícula en el período, más que a la dotación docente que se mantiene estable.

j. Evaluación de eficiencia

El proceso de financiamiento fue excesivamente largo, correspondiendo a 75,7 meses desde el ingreso de la solicitud hasta el acuerdo CORE para su ejecución. El ítem Diseño, que tuvo RS desde 2000, se vino a financiar el año 2003, desconociéndose las causas. La ejecución, en tanto, obtuvo su primer RS en 2003.

En relación al **tiempo total**, considerado desde el ingreso del perfil para su postulación a financiamiento hasta la fecha de recepción provisoria de las obras, este fue de 96,4 meses, esto es, 8 años, lo cual es excesivo, siendo el segundo proceso más largo entre los proyectos evaluados.

Específicamente, considerando los hitos relevantes en la línea de tiempo, se comenta lo siguiente.

- **Tiempo proceso de financiamiento:** considerado desde la fecha de ingreso de la iniciativa al sistema hasta la fecha del Acuerdo CORE, transcurrieron 75,7 meses, período que concentra la mayor cantidad de tiempo.
- **Tiempo hasta licitación de obras:** considerado desde la fecha del Acuerdo CORE hasta la fecha de inicio de la obra, este plazo fue de 6 meses.
- **Tiempo de ejecución:** considerado desde la fecha de inicio de las obras hasta la fecha de recepción provisoria de obras, este proceso demoró 14,7 meses.

En relación a los costos de inversión y operación, se comenta lo siguiente.

- **Costo de inversión por matrícula:** lo previsto por el proyecto fue de M\$ 2.003, en tanto que el costo real (inicio año de operación en 2005) fue de M\$ 2.139 (7% de aumento).
- **Costo de inversión por m²:** lo previsto por el proyecto fue de M\$ 128. El costo real por m² fue de M\$ 161, con un aumento de 27%.
- **Costos de operación por alumno:** en base al dato comparado de costo previsto por el perfil con el de inicio de operaciones del proyecto (ejecutado), se tiene que, en el primer caso, este costo es de M\$ 316 por alumno, y en el segundo de M\$ 1.076, con un aumento porcentual de 240%, bastante por sobre lo previsto. En la actualidad, el costo de operación por alumno es de M\$ 1.111 (3% de incremento respecto del inicio de la operación).

k. Evaluación de satisfacción

La evaluación sobre satisfacción se plasma en los cuadros siguientes.

Los usuarios están muy satisfechos en cuanto a su opinión global sobre el establecimiento. Ello se ha mantenido en el tiempo aunque, en lo específico, se generó una evolución de necesidades y cambios en la infraestructura y el equipamiento.

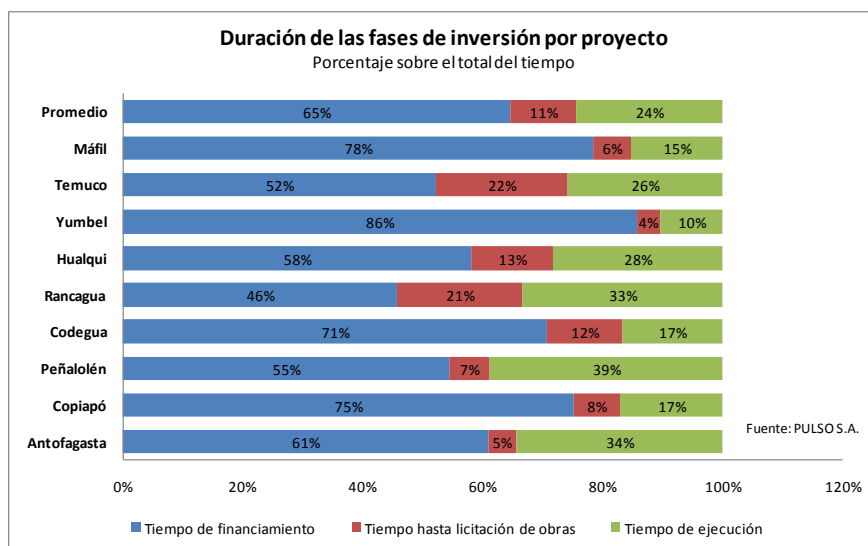
Tres elementos destacan como satisfactorios. Las aulas, los laboratorios y talleres y los espacios de recreo y descanso, que satisfacen a los usuarios en cuanto a su infraestructura, cantidad y comodidad. Sin embargo, algunos déficits generan cierta insatisfacción, en particular la ausencia de techo en el patio y la falta de una sala de párvulos al momento de la entrega del proyecto, dejando un curso temporalmente sin aula.

Los recintos exclusivos para profesores generan insatisfacción por la insuficiente cantidad de espacio, como asimismo los recintos para deportes por déficit en la cantidad de equipamiento. De la misma forma se destaca la insuficiente cantidad de baños para alumnos, además del deterioro constatado en artefactos y equipamiento.

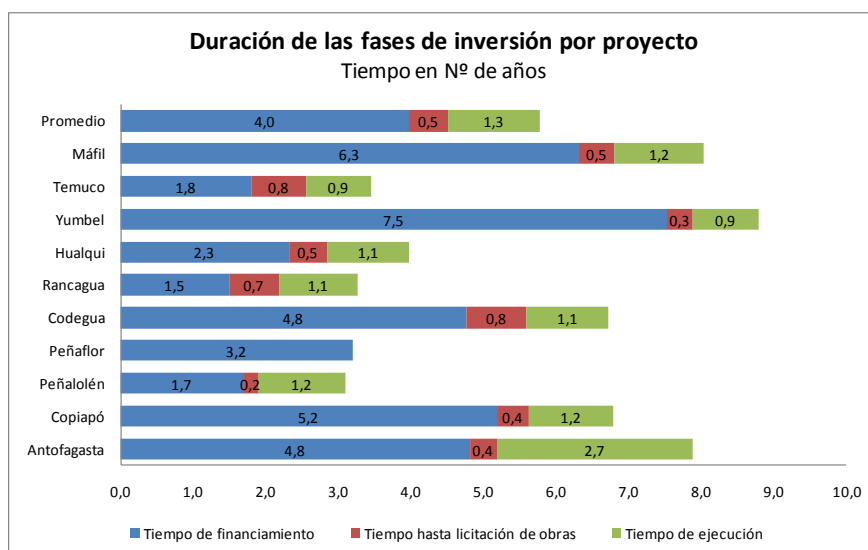
Finalmente, el proceso de participación ciudadana generó insatisfacción de parte de los usuarios por la ausencia de consulta al momento durante el proceso formal de participación, la no consideración de las sugerencias de los participantes y la no identificación del déficit de aula de prebásica en el diseño

7. Conclusiones generales¹⁰

7.1. Análisis del proceso de gestión de la inversión



Como puede observarse en los gráficos que indican la composición de las fases del proceso de inversión, desde la postulación de la iniciativa de inversión hasta la finalización de la ejecución considerando el hito de la recepción provisoria de obras, no hay duda que la fase correspondiente al financiamiento (entre la postulación y el acuerdo CORE) es la que concentra la mayor cantidad de tiempo, ocupando en promedio 65% del tiempo total y con una demora promedio de 4 años.



Muchos de los proyectos obtienen un RS para diseño o ejecución, pero no necesariamente el financiamiento para realizar la inversión.

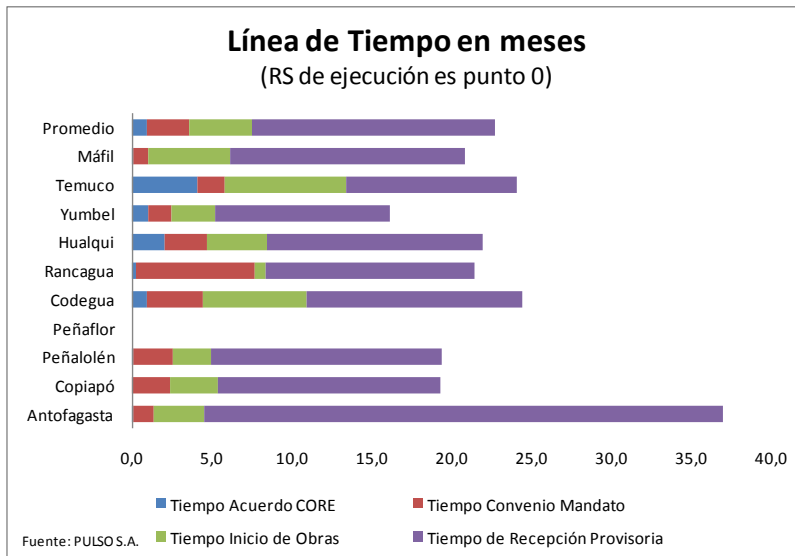
El tiempo transcurrido entre el acuerdo CORE y el inicio de la ejecución es de 6 meses promedio, ocupando, en el total de la línea de tiempo, 11%. Finalmente, la ejecución demora un tiempo promedio de 1,3 años, considerando el plazo entre el inicio del contrato y la recepción provisoria de obras, con un porcentaje, dentro del total, de 24% promedio.

¹⁰ Como se comentó anteriormente, no se cuenta con la información de ejecución del proyecto Ampliación Liceo Municipal de Peñaflor, ex B-121, comuna de Peñaflor, RMS. El GORE de la RMS no encontró la carpeta en sus bodegas y tampoco se logró recibir, a la fecha, información desde el MINEDUC a través del proceso de transparencia, para poder contar con antecedentes complementarios desde el sector.

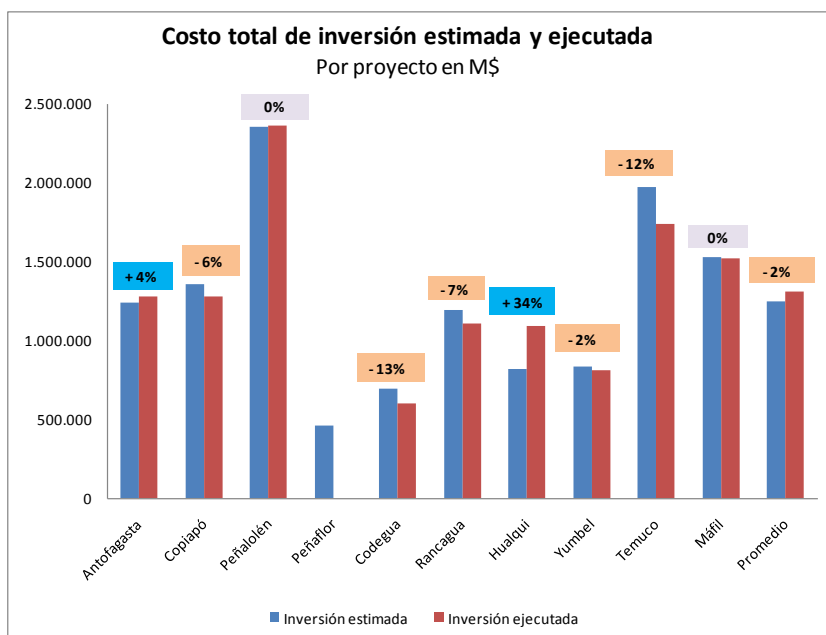
El proyecto Reposición y Ampliación Liceo Municipal C-77 Río Claro, comuna de Yumbel, Región del Bío Bío, es el que representa la demora más dramática en el proceso de postulación a financiamiento, con 7,5 años (86% del total del proceso). En oposición, son representativos los casos de Peñalolén (Ampliación y Equipamiento Liceo D-171 Antonio Hermida Fabres, comuna de Peñalolén, RMS), Rancagua (Reposición y Ampliación Escuela D-7 Marcela Paz, comuna de Rancagua, Región de O'Higgins) y Temuco (Reposición Escuela E-504 Alonso de Ercilla, comuna de Temuco, Región de la Araucanía), con 3 años, 3,3 años y 3,5 años respectivamente.

No se cuenta con información comparada de Peñaflor.

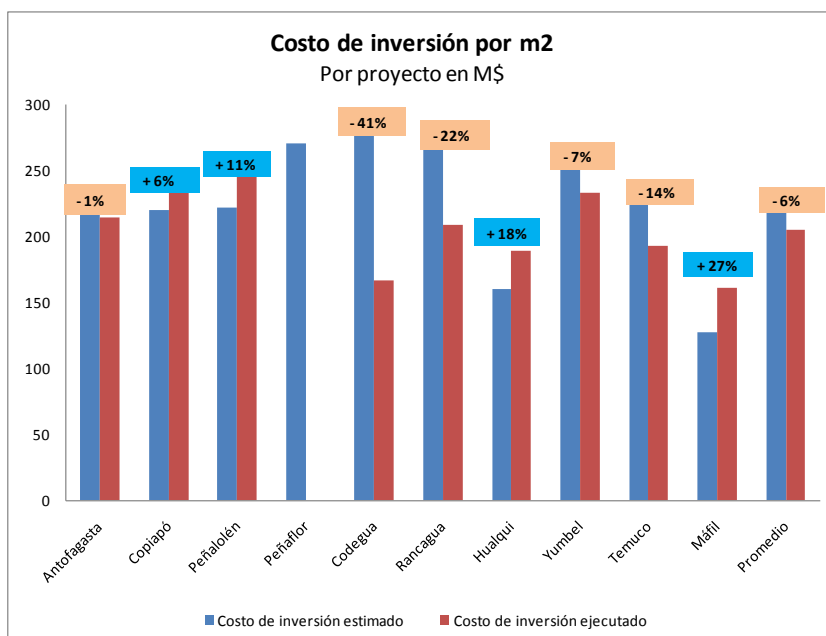
En relación a los principales hitos asociados a una línea de tiempo, el siguiente gráfico permite observar la situación comparada de los establecimientos que fueron objeto de evaluación. Se representa, considerando que el RS de ejecución es el punto de inicio del proceso (punto 0), el tiempo transcurrido hasta el Acuerdo CORE, el tiempo entre el Acuerdo y la aprobación del Convenio Mandato entre las instituciones respectivas, el tiempo entre este hito y el inicio de obras y el tiempo transcurrido desde el inicio de la ejecución hasta la recepción provisoria de obras.



En los casos de Máfil, Peñalolén, Copiapó y Antofagasta, el tiempo transcurrido entre el RS y el Acuerdo es mínimo y no alcanza a manifestarse en la gráfica.



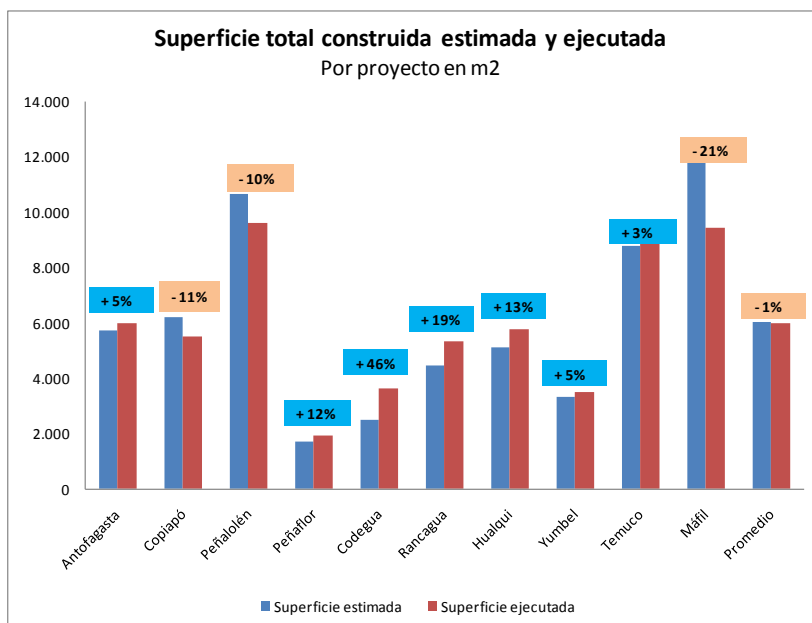
Al comparar costo total de inversión, entre lo estimado a nivel de perfil y Ficha IDI y lo realmente ejecutado, la mayor variación se verifica en el proyecto Normalización Escuela D-600 Amat y Juniet, comuna de Hualqui, Región del Bío Bío, con un incremento de 34%. Como se comentó en la evaluación ex post de este caso, en efecto se construyó más superficie de infraestructura, aunque se desconoce si el proyecto tuvo que ser sometido a una reevaluación por el relevante incremento de costos de inversión.



En general existe cierta coherencia entre el costo estimado y ejecutado, con variaciones porcentuales mínimas propias del ajuste que tienen los proyectos en terreno. En promedio, tanto la inversión estimada como la ejecutada alcanzaron cifras de \$1.200 millones, con mínimos cercanos a los \$500 millones y máximos de \$2.700 millones.

En relación al costo de inversión por m2, en el 70% de los casos (7 de 10 proyectos) se verifica una disminución. Máfil, en la región de Los Ríos experimentó un incremento del costo por m2 en la construcción del proyecto Reposición Internado y Ampliación del Liceo B-38 Gabriela Mistral, sin embargo con un muy bajo costo por m2 (lo previsto por el proyecto fue de M\$ 128 y el costo real por m2 fue de M\$ 161). Por su parte, en el caso de Codegua en la Región de O'Higgins (Reposición y Ampliación Liceo Integrado de Codegua), éste experimentó una disminución de 41% en el costo previsto por m2. Como se comentó en la evaluación de este caso, lo previsto por el proyecto fue

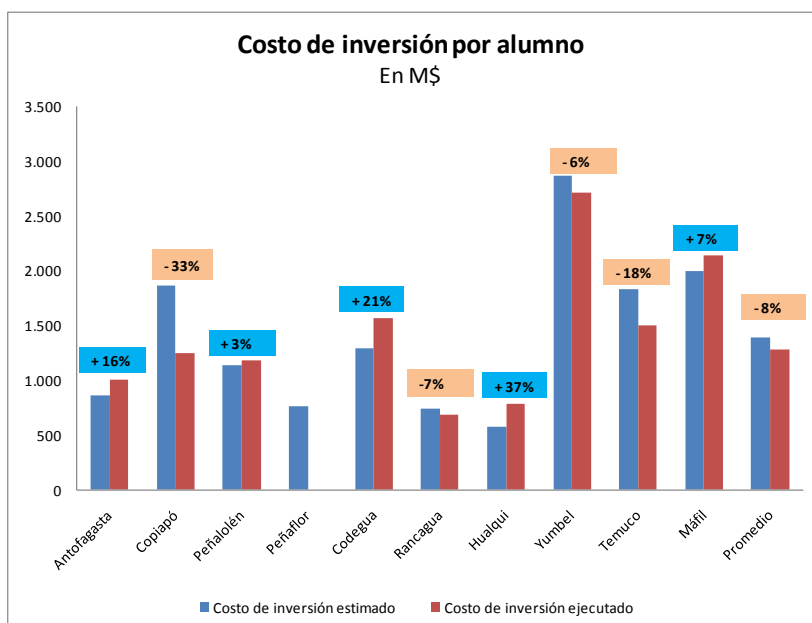
de M\$ 281 por m2 y el costo real fue de M\$ 167 por m2. En promedio, tanto los costos previstos como ejecutados alcanzan los \$230 mil por m2, con máximos de \$280 mil por m2 y mínimos de \$160 mil por m2.



Al comparar las superficies totales por proyecto, entre lo estimado y lo ejecutado, la mayor diferencia hacia el alza está presente en Codegua, por las razones anteriormente comentadas.

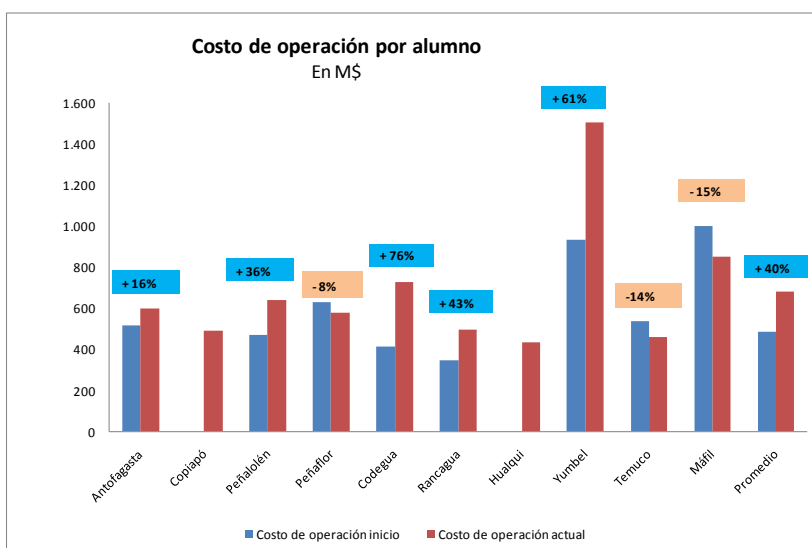
Máfil, en tanto, experimentó una disminución en la superficie construida, debido a superficie no consolidada de patios.

Al comparar las superficies totales por proyecto, se obtienen promedios cercanos a los 6 mil m2, con máximos de 12 mil m2 y mínimos de 1.800 m2.

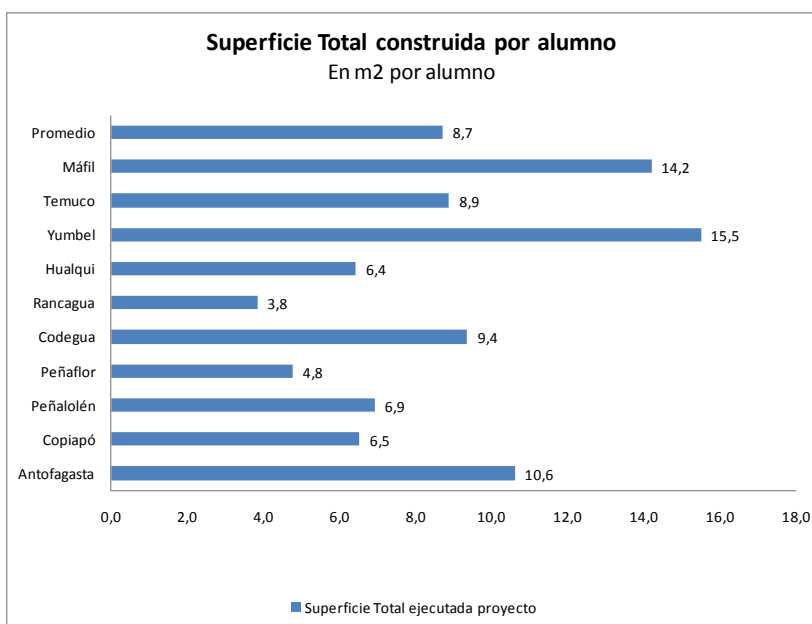


En relación al costo de inversión por alumno, la situación es muy disímil dada la variación de la matrícula entre establecimientos. Los proyectos de Hualqui y Codegua lideran los mayores costos de inversión por matrícula, en tanto que los de Rancagua, Máfil y Yumbel son los más bajos.

El rango se extiende entre M\$ 750 y M\$1.800 por matrícula.



En relación al costo de operación por alumno, se verifica en general un aumento al comparar los correspondientes al inicio de la operación y en la situación actual, promediando un 40% de incremento, lo que se asocia sin duda a la caída de la matrícula. Normalmente los mayores costos de operación (sobre el 90%) están asociados a sueldos de la planta docente.



En el caso de los proyectos Reposición y Ampliación Liceo Integrado de Codegua en la Región de O'Higgins, y Reposición y Ampliación del Liceo Municipal C-77 Río Claro, comuna de Yumbel, en la Región del Bío Bío, estos costos se disparan en 75% y 61% respectivamente, siendo los más altos de la muestra de proyectos evaluados.

La variación de costo de operación por alumno transita entre los M\$500 y M\$1.500.

Por último, en relación a la superficie total construida por alumno, se tiene, en promedio, 8,7 m² por matrícula, con el proyecto de Rancagua liderando la superficie más baja y Yumbel la más alta. El rango se extiende entre 10 y 15 m² por alumno.

7.2. Evolución cuantitativa y desempeño cualitativo de la infraestructura

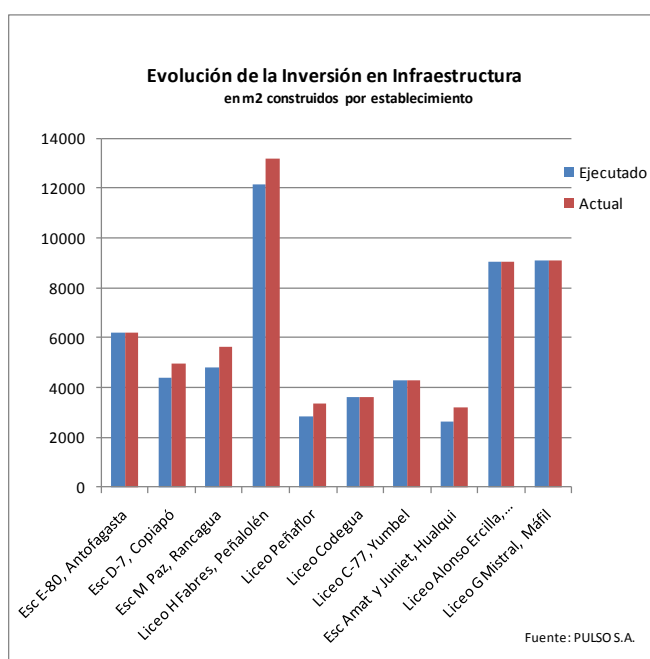
La evaluación de la **evolución cuantitativa** de la infraestructura se hizo en función de 4 temas que en terreno registraron una mayor tendencia a la variación en el tiempo. Estos son evolución de la inversión general en infraestructura, superficie de patios cubiertos, superficie y uso de los recintos ACLES¹¹ y superficies por área de programa.

La evaluación del **desempeño cualitativo** de la infraestructura se hizo en función de 10 temas observados en terreno relacionados con:

- Variedad de la oferta espacial
- Flexibilidad de la infraestructura y del equipamiento
- Ambiente estimulante
- Seguridad
- Relación interior-exterior de los espacios
- Calidad de los patios abiertos
- Calidad de los patios cubiertos
- Sustentabilidad
- Innovación y tecnología
- Accesibilidad universal

Los resultados de esta evaluación se presentan a continuación:

a. Evolución cuantitativa de la infraestructura



Según se observa en el gráfico al comparar la situación de los establecimientos, en el 50% de los casos se manifiestan cambios en la infraestructura en relación a su condición original. Ello es un indicador claro de las necesidades de adaptación al cambio, en función de las demandas tanto pedagógicas como en respuesta a la evolución de la matrícula escolar.

En base a los establecimientos evaluados, la inversión en infraestructura asociada a superficie fluctúa entre los 2.500 y los 13.500 m2, con un *peak* en el caso de Peñalolén.

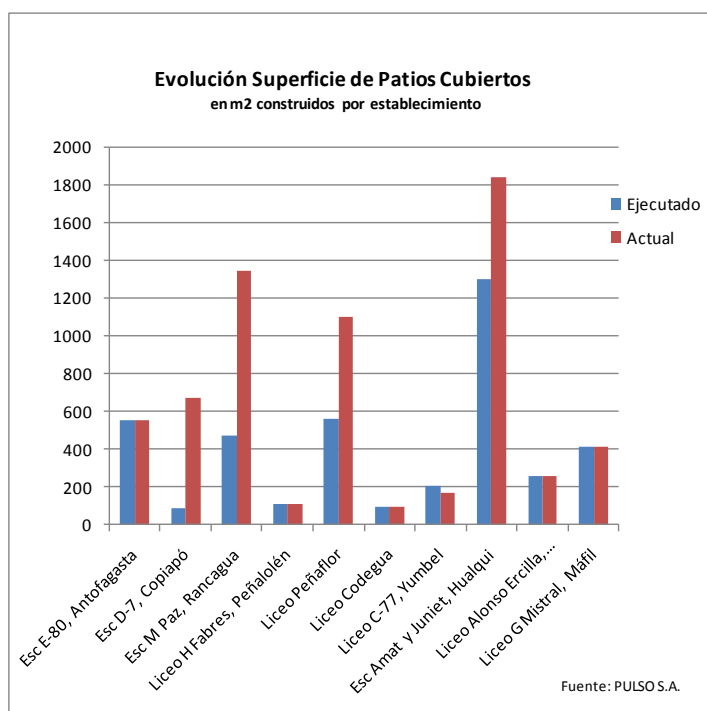
¹¹ Recintos ACLES: Actividades Curriculares de Libre Elección.

En el 80% de los casos, estas inversiones corresponden a la construcción de patios cubiertos. En el 20% restante, las inversiones corresponden a la construcción de áreas docentes para el nivel Básico 1 (1º y 2º Básico).

Evolución de la superficie de patios cubiertos

El 50% de los establecimientos no registra evolución en su superficie de patios cubiertos, sin embargo el 50% restante registra una tendencia al alza desde el inicio de la operación del establecimiento al momento actual. Esto se explica, por una parte, debido a la ausencia de patios cubiertos en los programas arquitectónicos de algunos de los proyectos evaluados, o bien porque la respuesta de diseño, si bien cumple con la normativa en términos de ancho y superficie mínimos¹², presenta una superposición de usos al ser concebida como circulación a la vez que patio cubierto.

Aunque la decisión de diseño pueda tener su origen en consideraciones presupuestarias, vale la pena señalar que los patios cubiertos que presentan proporciones semejantes a las de corredores o pasillos facilitan el desplazamiento por sobre el juego o la permanencia, razón por la cual, con el uso y en el tiempo, deben segregarse ambas funciones.

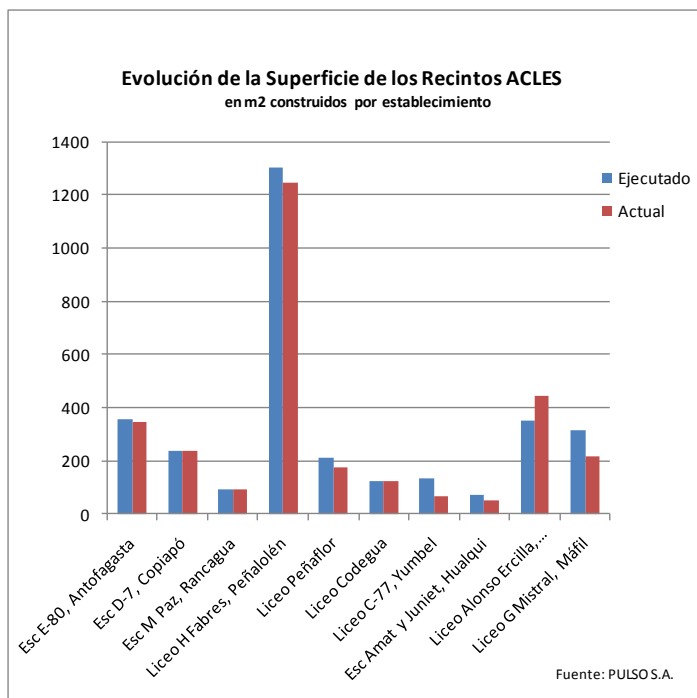


Esto, sumado a las características de las distintas zonas climáticas del país, fundamenta la decisión de las direcciones de establecimientos de gestionar superficies exteriores techadas que permitan el juego y la socialización de los alumnos, al abrigo de la lluvia en invierno y la sombra en verano.

Evolución de la superficie y uso de los recintos ACLES

El 50% de los establecimientos registra una disminución en la superficie de talleres, multitalleres y laboratorios; el 30% no tiene variación y el 20% experimenta una evolución de las superficies al alza.

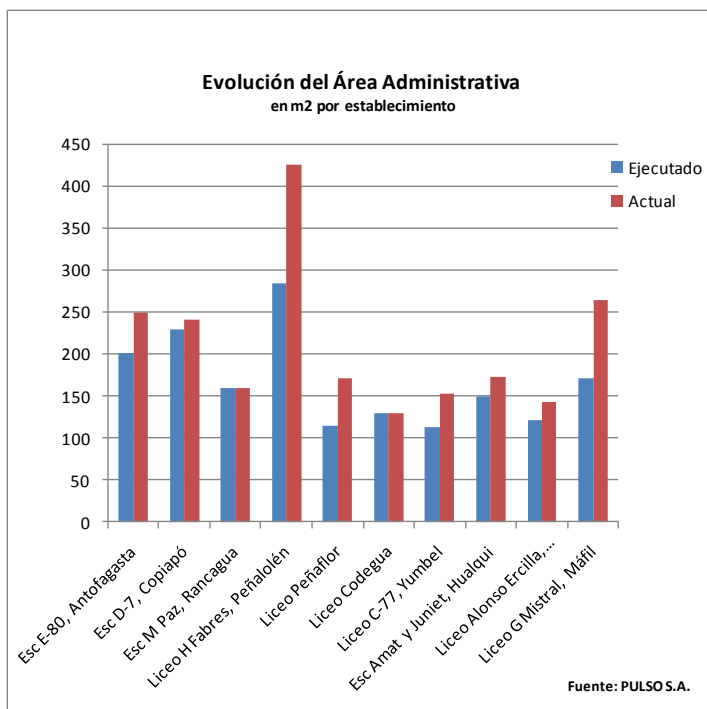
¹² La superficie de patios cubiertos podrá cumplirse imputando las canchas techadas, siempre que su ancho no sea inferior a 5,5mts ni su superficie inferior a 70 m2. OGUC, marzo 2011.



En general, esta evolución de superficie se relaciona con la evolución de la matrícula, ya que cuando ésta aumenta y se hace necesario implementar nuevas aulas, estos recintos son los primeros en reorientar su función.

Por el contrario, cuando la matrícula descende, el uso de algunas aulas se reorienta hacia actividades de libre elección, usualmente propuestas en conjunto por la comunidad escolar (talleres de danza, técnicas manuales, ajedrez, etc.).

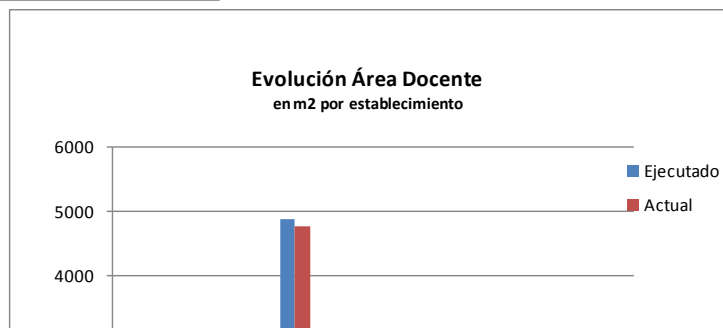
Evolución de superficies por áreas



El 80% de los establecimientos registra un alza en la **superficie de administración**. Esta alza se justifica por el aumento de la dotación docente de los establecimientos asociada a la incorporación de proyectos y planes curriculares como el PIE¹³, gabinete psicosocial, tutorías, y otros.

Por otro lado, toda vez que se genera disponibilidad de espacios, se registra un aumento de la superficie destinada específicamente a sala de profesores e inspectoría, indicando que tal vez la superficie asignada en los programas arquitectónicos de los proyectos para estos recintos sean deficitarias.

¹³ Proyecto de Integración Escolar.



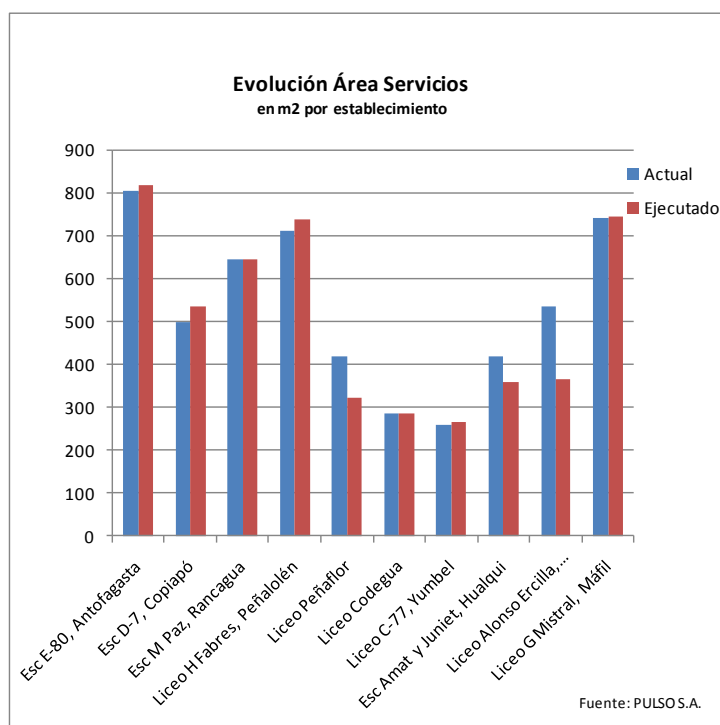
Se manifiesta también un aumento en la cantidad de recintos asociados a sala de profesores e inspección, en la medida que el establecimiento cuenta con más de un nivel educativo.

El 40% de los establecimientos registra un alza en la **superficie de área docente** destinada a básica y media; el 40% en tanto, registra una baja y el 20% restante no registra variación. El alza se justifica por la construcción de gimnasios y la ampliación de recintos docentes. La baja en superficie de áreas docentes se verifica cuando se redestinan aulas disponibles con fines administrativos.

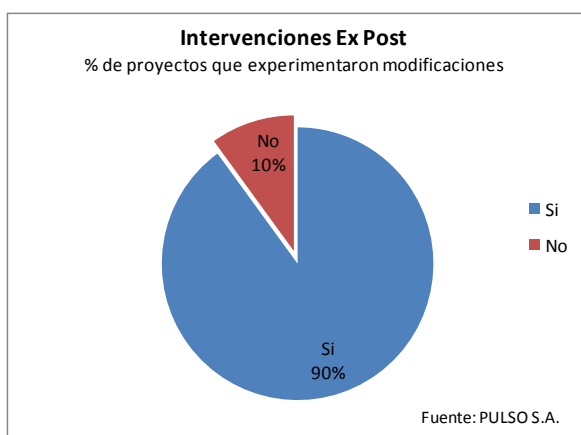
El 50% de los establecimientos registra un alza en la **superficie de área de servicios**, el 30% registra una baja y el 20% restante no registra variación.

En general, esta alza se asocia a la creación de nuevos servicios higiénicos para docentes y administrativos y a la habilitación de bodegas y otros espacios de guardado, en la medida que se presenta disponibilidad de espacio.

La opinión de la comunidad pedagógica registrada en terreno da cuenta de una estimación inicial deficitaria en la cantidad de servicios higiénicos para docentes y administrativos, bodegas de guardado de materiales didácticos para cada área (gimnasia, arte, ciencias, bodega de libros, etc.) y espacios para la mantención y reparación del equipamiento del establecimiento.



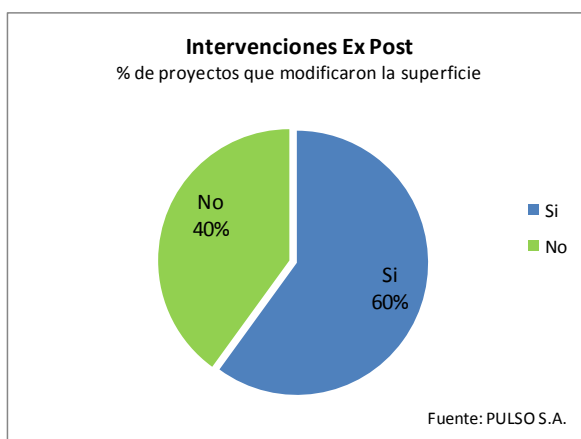
Intervenciones realizadas con posterioridad a la ejecución del proyecto



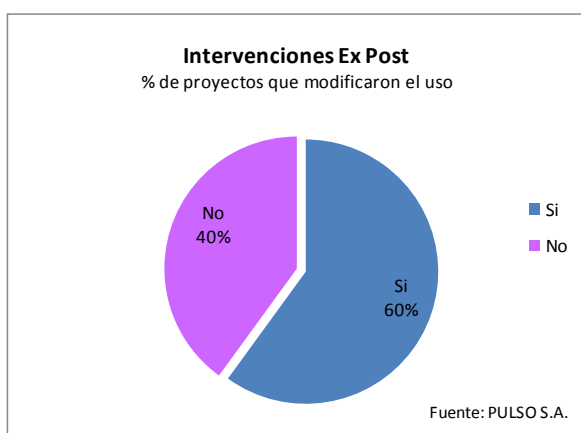
Prácticamente todos los establecimientos han experimentado modificaciones en relación al proyecto original ejecutado, lo cual resulta coherente en función de los cambios ocurridos en la dinámica educacional en el transcurso de los años, sustentada fundamentalmente en la variación de la matrícula y en las adecuaciones propias de los cambios pedagógicos.

Sin embargo, se debe considerar la necesidad de mejorar el proceso de preinversión, acentuando la coherencia entre el diseño y el proyecto pedagógico de los establecimientos, como asimismo un proceso más sistemático e inclusivo de participación de la comunidad educativa en el proyecto de infraestructura, aspectos fundamentales para el logro de una mejor adecuación a los objetivos pedagógicos, y apropiación por parte de la comunidad.

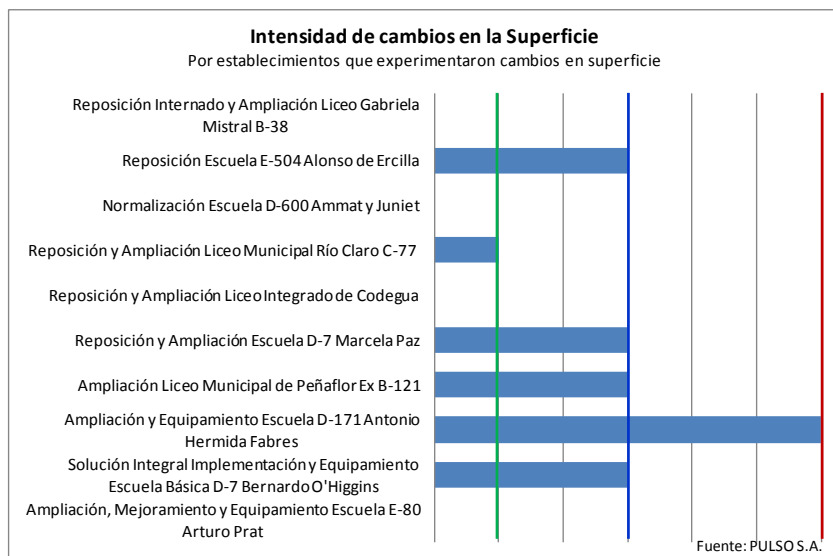
Como se comentó, los cambios registrados están asociados a superficie y uso de la infraestructura.



En relación a la superficie, 60% de los establecimientos experimentaron cambios, ya sea por incorporación de nuevos recintos o cubiertas de multicanchas y recintos abiertos.

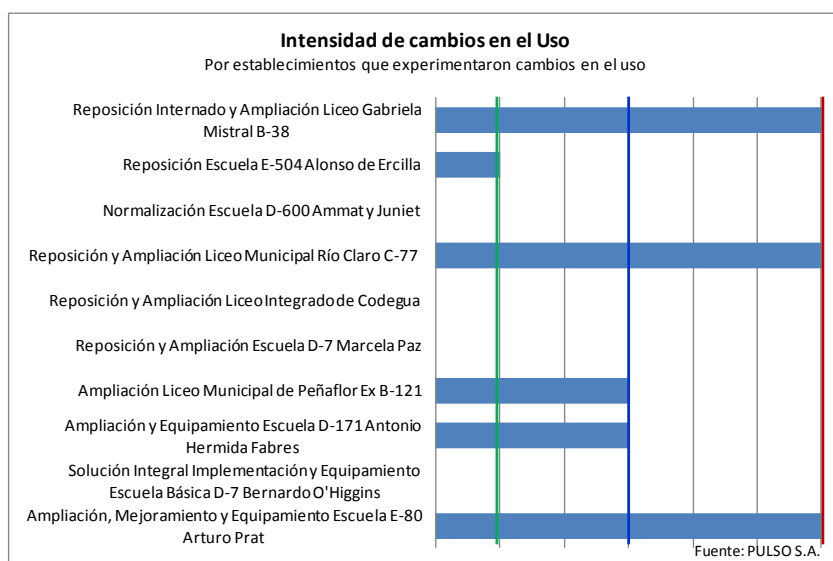


En relación a los cambios de uso, también 60% de los establecimientos realizaron modificaciones y ajustes a la condición original. En este caso, la variación de la matrícula ha sido un factor importante, particularmente hacia la baja, permitiendo readecuaciones a la infraestructura.



Desde el punto de vista de cuán intensos fueron los cambios ocurridos en las características de superficie y uso de infraestructura, para aquellos establecimientos que en efecto experimentaron estos cambios, se visualiza una mayor intensidad en cuanto a modificaciones y readecuaciones al uso de los recintos.

— ALTA
— MEDIA
— BAJA

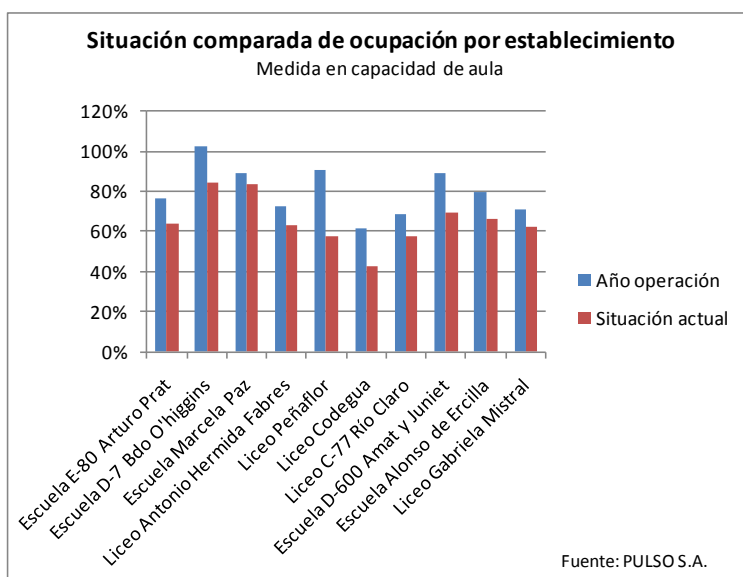


Del total de establecimientos que realizaron cambios en **superficie** (6), uno de ellos tuvo cambios importantes, 4 generaron cambios moderados y uno realizó cambios menores.

Del total de establecimientos que realizaron cambios en el **uso** de los recintos, 3 de ellos experimentaron cambios intensos, 2 tuvieron cambios moderados y uno tuvo cambios menores.

Ocupación global comparada

El siguiente gráfico y cuadro dan cuenta de la ocupación de los establecimientos educativos, comparando la situación al primer año de operación en cada caso, en relación a la situación actual.



La situación global de ocupación de establecimientos medida en ocupación según matrícula sobre capacidad de aula (cantidad real sobre cantidad máxima de matrícula en base a factor normativo de 1,1 m² por estudiante), permite observar que, en la situación actual, la totalidad de los establecimientos evaluados disminuyeron su ocupación desde el inicio de su operación.

Es relevante realizar dos comentarios al respecto.

De una parte, debe revisarse el indicador normativo de referencia para medir capacidad, en la perspectiva de lograr una mejor adecuación espacial de los programas pedagógicos y una mayor satisfacción con el espacio.

Nombre Establecimiento	Año operación	Situación actual	Diferencia
Escuela E-80 Arturo Prat	77%	64%	17%
Escuela D-7 Bdo O'higgins	102%	85%	17%
Escuela Marcela Paz	89%	83%	7%
Liceo Antonio Hermida Fabres	72%	63%	13%
Liceo Peñaflor	90%	58%	36%
Liceo Codegua	61%	43%	30%
Liceo C-77 Río Claro	68%	58%	16%
Escuela D-600 Amat y Juniet	89%	69%	22%
Escuela Alonso de Ercilla	80%	66%	17%
Liceo Gabriela Mistral	71%	62%	12%
Fuente: PULSO S.A.			

Lo segundo es que, en la práctica, la baja en la ocupación dada fundamentalmente por la evolución a la baja de la matrícula (en casos muy puntuales responde a criterios pedagógicos de base en cuanto a limitar la cantidad de niños por aula) ha permitido, justamente, una mayor holgura espacial en aula y la posibilidad de realizar adecuaciones relevantes del espacio general a nivel pedagógico.

Ambos factores están relacionados, en la medida que la realidad de los establecimientos asociada a los múltiples cambios ocurridos en superficie y uso, da cuenta de la necesidad de revisar la estructura espacial de la infraestructura, la que sin duda debe responder a objetivos pedagógicos que, muchas veces, topan con los máximos financiables en virtud de la norma vigente. Más allá de la casuística que se puede encontrar en algunas regiones que han flexibilizado los indicadores normativos, finalmente el sistema siempre ha otorgado financiamiento restringido sobre la base de los objetivos de la inversión pública.

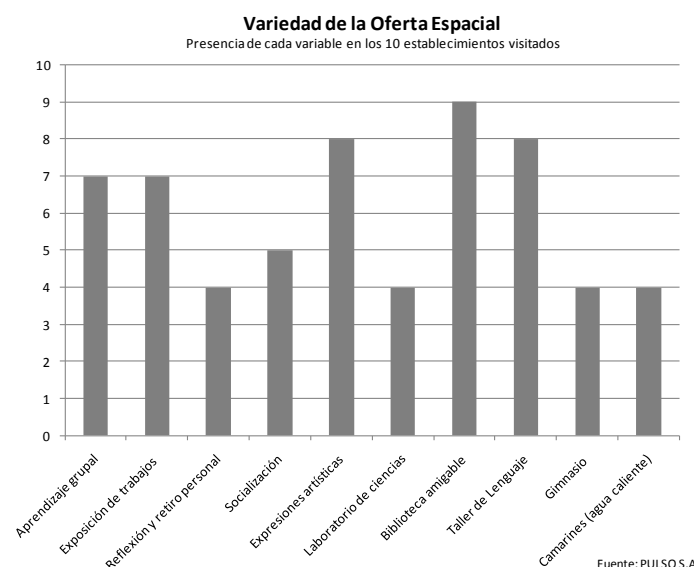
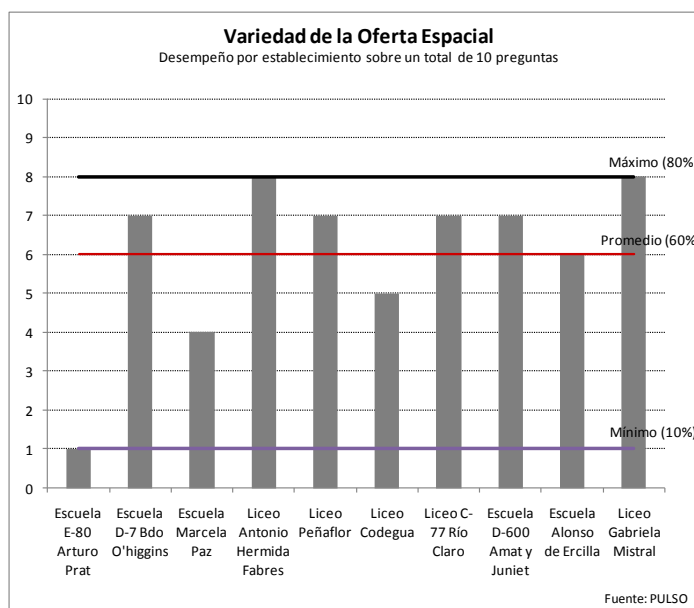
b. Desempeño cualitativo de la infraestructura

Variedad de la oferta espacial

La variedad de la oferta espacial se evaluó en función de la presencia de espacios educativos diversos, que permitan el desarrollo de actividades de distinta orientación temática y en grupos de distinto número. Entendiendo que el espacio educativo involucra una concepción integral de áreas del aprendizaje, se consulta tanto por la presencia de recintos exclusivos para las actividades de libre elección exigidas por la JEC y, por lo tanto, objetivo directo de esta evaluación, como también por espacios de tipo deportivos, de extensión, investigación y socialización.

De un total de 10 variables aplicadas, se puede apreciar que ningún establecimiento tuvo un máximo desempeño. El 20% de estos (2) alcanzó el desempeño máximo (80%). Los resultados globales promediaron un desempeño de 60%.

Según los resultados por tema, se observa que 9 de los 10 establecimientos cuenta una biblioteca de fácil acceso a libros y revistas, 8 de ellos cuenta con taller de lenguaje y sala de arte, 7 tienen espacios de aprendizaje grupal y de exposición de trabajos de los alumnos¹⁴, 5 cuenta espacios de socialización distintos de los patios, y sólo 4 cuenta con espacios de reflexión y retiro personal, laboratorios de ciencias equipados para la investigación y experimentación, gimnasio equipados para la actividad deportiva y camarines con agua caliente.



¹⁴ Es relevante aclarar, en relación a la disponibilidad de espacios para exposición, que normalmente depende de la gestión del establecimiento y, en rigor, los alumnos usan los espacios que tienen, más allá que sean adecuados o no para dichos fines.

Flexibilidad espacial

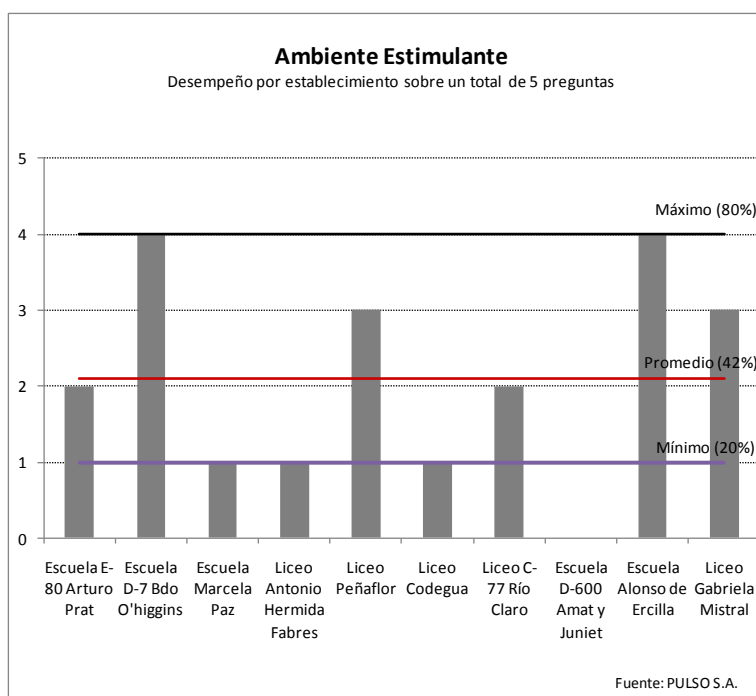
La flexibilidad espacial se determinó como la posibilidad de articular y/o combinar tanto los recintos del establecimiento como su mobiliario, permitiendo con esto ofrecer alternativas de tamaño y disposición para su uso según los requerimientos de la actividad (colectiva, física, de juego, de silencio, trabajo en grupo, trabajo individual, etc.).

Se detectó en terreno que la escasa presencia de esta variable en los establecimientos visitados está dada por la posibilidad de articular y combinar mobiliario únicamente. No se registró la presencia de recintos cuyas envolventes pudieran adaptarse para sumar superficie y permitir usos de distinta convocatoria o necesidad de desplazamiento.

Es relevante mencionar que la flexibilidad del mobiliario no está necesariamente dada por la forma que éste adquiere. El mobiliario clásico de tipo rectangular es apto para su ordenamiento diverso. Lo que debe mejorar es la característica flexible o no de los recintos, que pueden o no permitir maximizar el uso y distribución del mobiliario en el espacio.

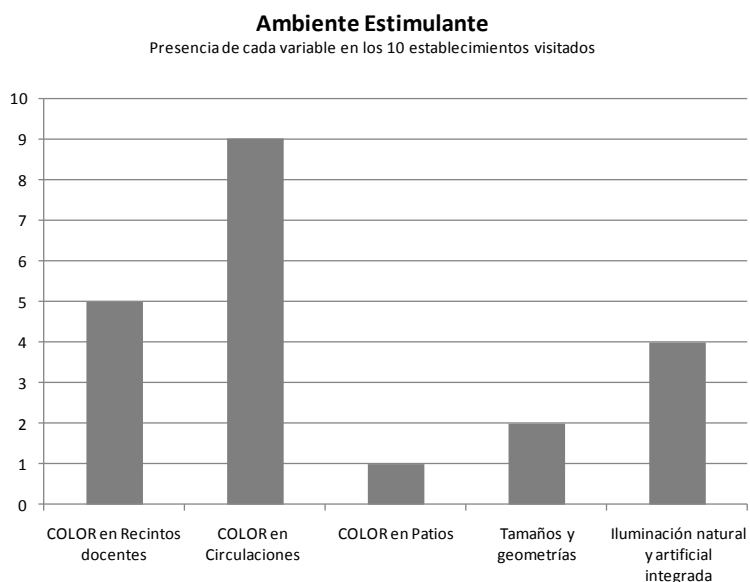
Ambiente estimulante

Esta cualidad se verificó en terreno a través de la presencia de variables aplicadas a los espacios abiertos, cerrados e intermedios¹⁵ del establecimiento. Estas variables se definieron como el uso del color, la diversidad en el tamaño y geometría de los espacios y el uso de la iluminación natural y artificial para matizar ambientes.



Se chequeó la presencia de cinco variables en los 10 establecimientos evaluados. Los resultados permiten apreciar que ningún establecimiento alcanzó el desempeño máximo, que fue de 80%. El promedio de desempeño fue de 42%.

¹⁵ Los espacios intermedios son los que generan una transición entre el interior y el exterior, normalmente techados.

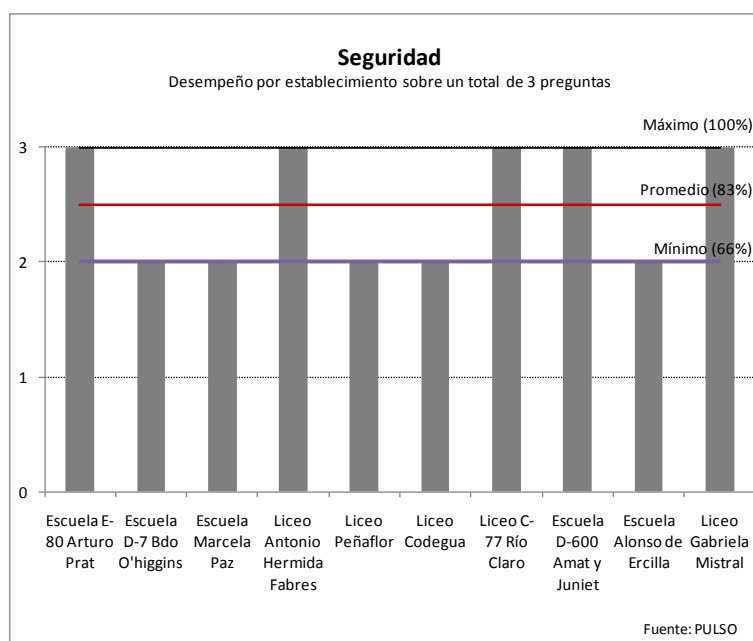


El 90% de los establecimientos presenta uso del color en las circulaciones, pasillos y escaleras, el 50% presenta color en los recintos docentes, el 40% integra iluminación artificial y natural para matizar ambientes; el 20% cuenta con recintos de distintos tamaños y geometrías y sólo el 10% presenta manejo del color asociado al diseño de patios.

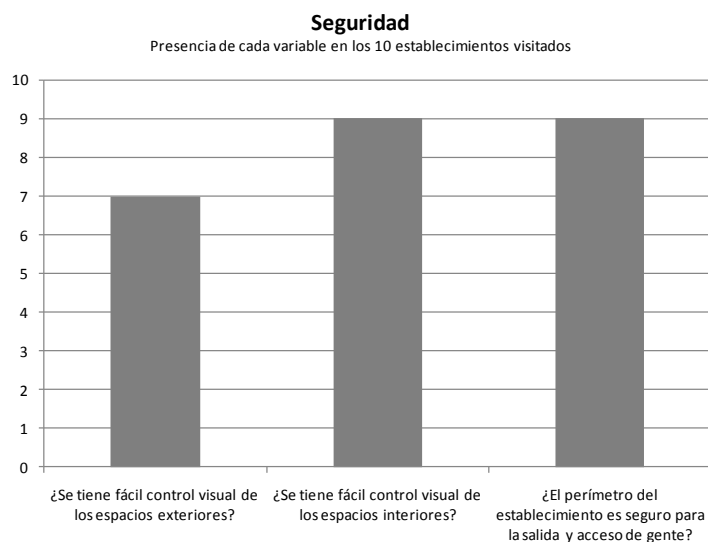
Fuente: PULSO S.A.

Seguridad

La seguridad se evaluó desde la perspectiva del control visual de los espacios abiertos y cerrados del establecimiento y de la vulnerabilidad de su perímetro, en la medida de que habilite o no la entrada y salida de personas al establecimiento.



De un total de 3 variables verificadas en terreno, se puede apreciar que el 50% de los establecimientos alcanzó el desempeño máximo y que el 100% de los establecimientos evaluados verificó la presencia de al menos 2 de 3 de estas variables, logrando así un desempeño promedio de 83%.



Fuente: PULSO S.A.

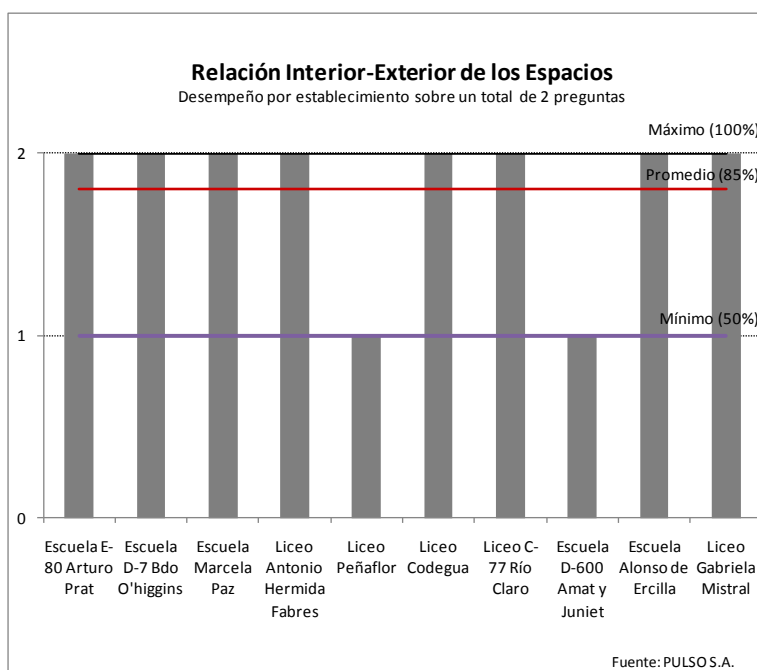
El 90% de los establecimientos presenta fácil control visual de los espacios interiores y un perímetro seguro para la salida y acceso de gente. El 70% tiene fácil control visual de los espacios exteriores.

El 30% restante registró la presencia de rincones y espacios residuales que habilitan situaciones consideradas riesgosas por los inspectores y directores de los establecimientos como maltrato, traspaso de material no permitido o relaciones íntimas.

Relación interior – exterior de los espacios

La relación interior – exterior de los espacios se evaluó en función de la posibilidad de acceder desde cualquier circulación, ya sea escalera o pasillo, a un patio abierto; y que todos los recintos docentes tuvieran ventanas hacia un patio abierto y no a un medianero o a un patio techado disminuyendo con esto sus probabilidades de iluminación natural.

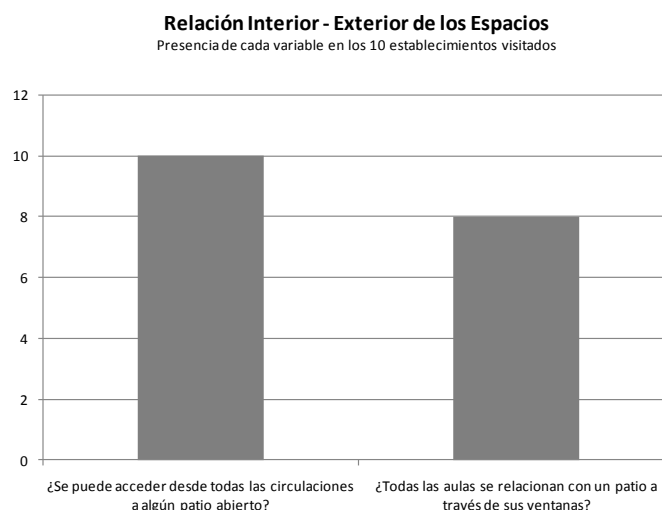
El 80% de los establecimientos obtuvo el desempeño máximo y el 20% restante presentó recintos docentes cuyas únicas ventanas dan hacia un patio techado, por debajo de su área de sombra. Los resultados globales promediaron un desempeño del 85%.



La totalidad de establecimientos evaluados presentó circulaciones relacionadas directamente con patios abiertos. Sin embargo, no todos los recintos docentes tienen ventanas hacia patios abiertos (sólo 2 de 10).

Los dos casos que registran esta condición corresponden a aulas cuyas ventanas dan hacia el interior de patios techados.

En ambos casos, los patios techados fueron intervenciones posteriores al proyecto analizado, por lo que se podría señalar que si los patios cubiertos hubieran formado parte integral del proyecto desde el inicio, la solución de diseño podría haber evitado esta situación.



Calidad de los patios abiertos

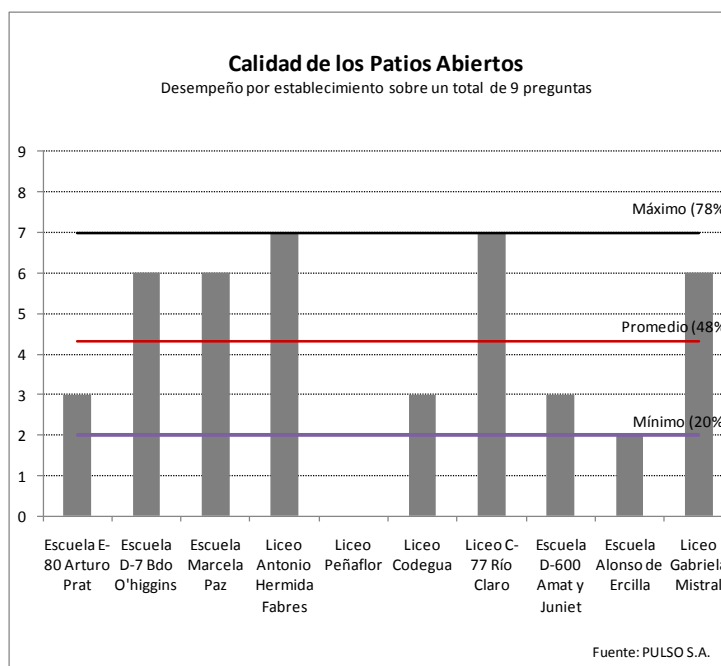
Fuente: PULSO S.A.

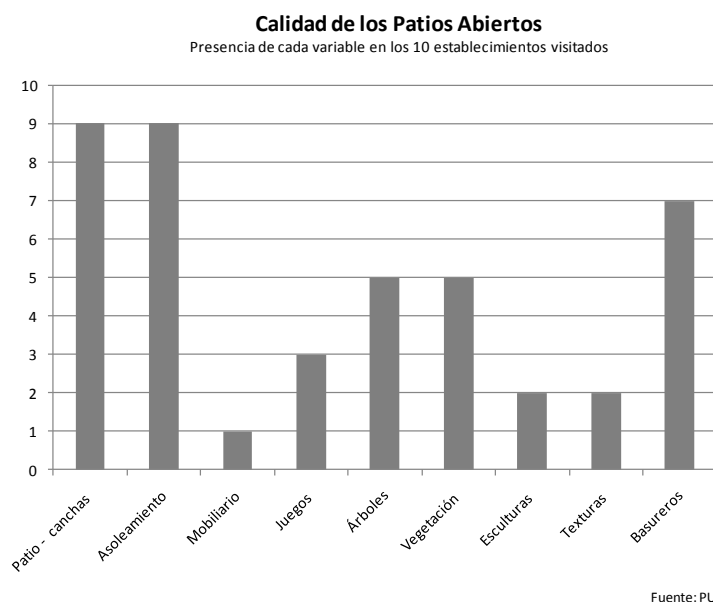
La calidad de los patios abiertos se evaluó en función de 9 variables: segregación entre patios y canchas deportivas, asoleamiento que reciben, presencia de mobiliario de permanencia, juegos, árboles y vegetación, esculturas u otras expresiones artísticas, basureros y uso de texturas en los pavimentos de estos.

Ningún establecimiento alcanzó el desempeño máximo. Dos de los establecimientos evaluados alcanzaron un desempeño del 70% y 3 un desempeño del 60%.

Los 5 establecimientos restantes alcanzaron un desempeño inferior o igual al 30%. Los resultados globales promediaron un desempeño del 48%.

Cabe mencionar que, si bien los patios tienen un pobre desempeño en materia de acondicionamiento, sigue siendo un espacio altamente valorado por los estudiantes, por lo que el aumento de la satisfacción estará en función del mejoramiento de su infraestructura y equipamiento.



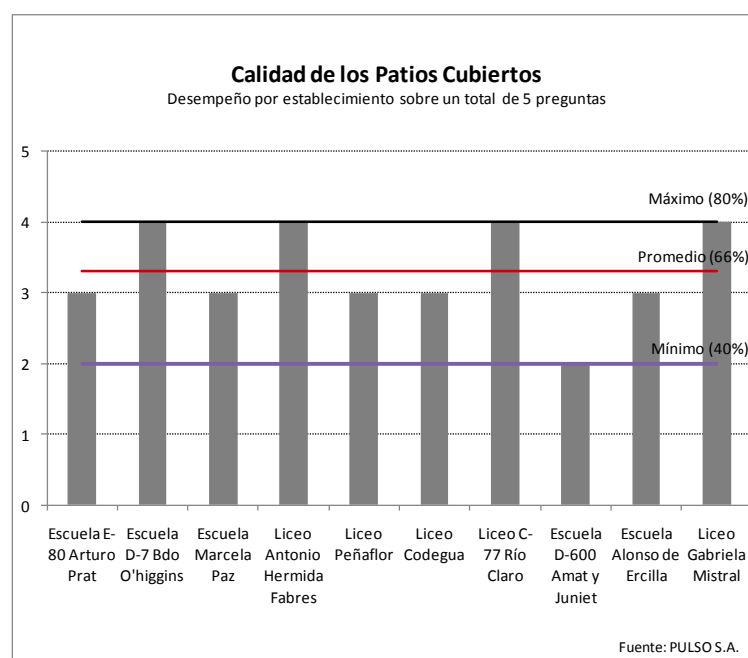


El 90% de los establecimientos cuenta con patios abiertos separados de las canchas deportivas y reciben asoleamiento durante el horario escolar. El 70% tiene basureros en los patios y el 50% árboles y otros tipos de vegetación integrada al diseño de patios. El 30% incorpora juegos en los patios y sólo el 20% cuenta con esculturas u otras expresiones artísticas en los patios y registran el uso de texturas en sus pavimentos.

Sólo el 10% cuenta con mobiliario de permanencia integrado al diseño de patios, distinto de escaños o piso móviles, lo que resulta en una fuerte insatisfacción con la posibilidad de tener una estancia adecuada al aire libre.

Calidad de los patios cubiertos

La calidad de los patios cubiertos se evaluó registrando la presencia de variables asociadas a la luminosidad, geometría, proporciones, mobiliario de permanencia y basureros.

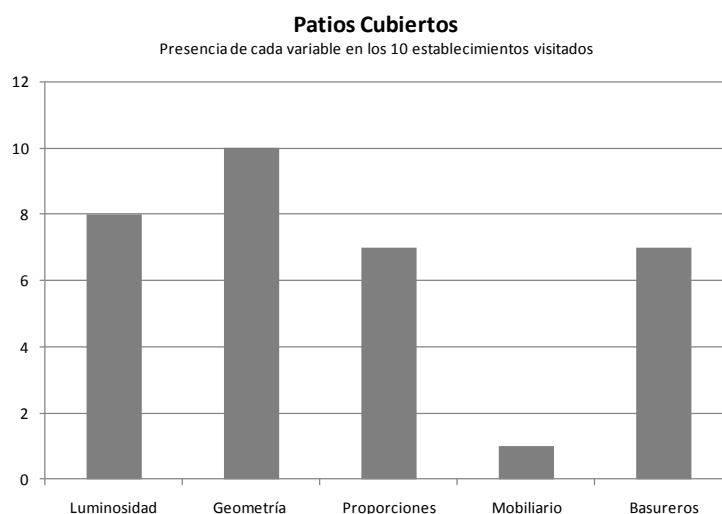


Ningún establecimiento alcanzó el desempeño máximo y los resultados promediaron un 66% con un tope de 80%.

El 90% de los establecimientos cuenta con patios cubiertos de geometría regular, sin espacios residuales. El 70% de los establecimientos cuenta con patios cubiertos luminosos y de proporciones regulares.

El 30% restante cuenta con patios cubiertos cuyas proporciones se asemejan más a las de un pasillo o corredor, privilegiando el desplazamiento por sobre el juego.

El 60% de los establecimientos cuenta con basureros en sus patios cubiertos y sólo el 10% cuenta con mobiliario de permanencia integrado al diseño de patios, distinto de escaños o pisos móviles.



Fuente: PULSO S.A.

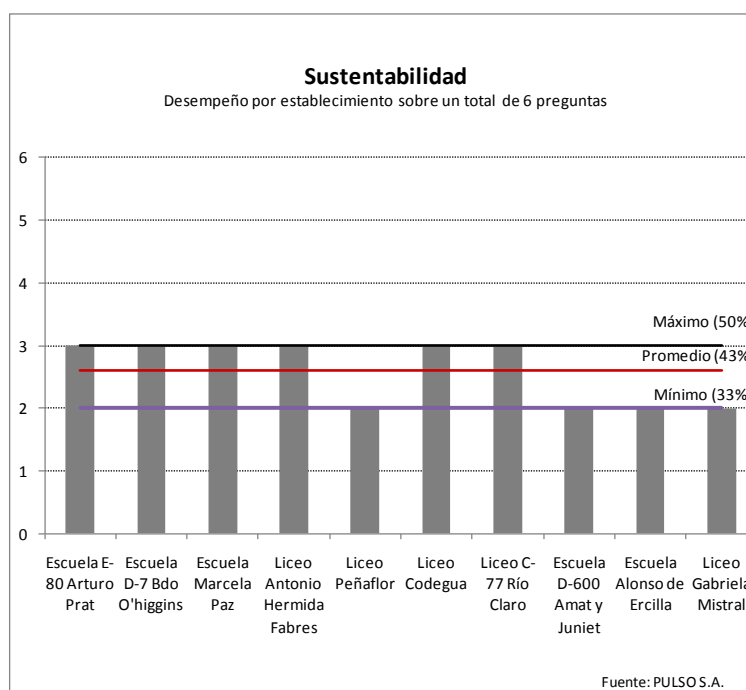
Sustentabilidad

La sustentabilidad de los proyectos se evaluó registrando la presencia de 6 variables, 3 de ellas asociadas a la generación y manejo de recursos energéticos y 3 vinculadas al confort en el interior de los recintos.

Las primeras tres son: reutilización de aguas grises para riego o llenado de estanques de WC, existencia de colectores solares para agua caliente sanitaria o calefacción, existencia de paneles fotovoltaicos para cogeneración de electricidad.

Las segundas son: iluminación natural, confort térmico y confort acústico al interior de los recintos docentes.

Ningún establecimiento alcanzó el desempeño máximo y los resultados promediaron un desempeño de 43%, con un máximo de 50%.

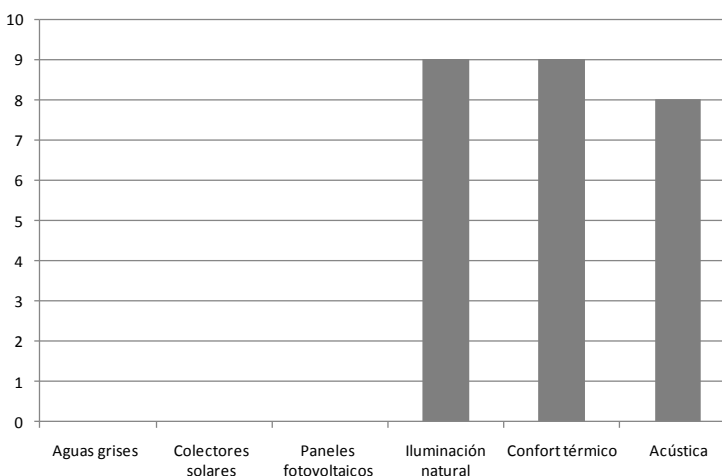


Fuente: PULSO S.A.

El 90% de los establecimientos cuenta recintos docentes de buena iluminación natural y térmicamente confortables. El 80% cuenta con recintos docentes acústicamente confortables, es decir, no se escucha la clase de al lado ni se produce eco cuando alguien habla en el interior del recinto.

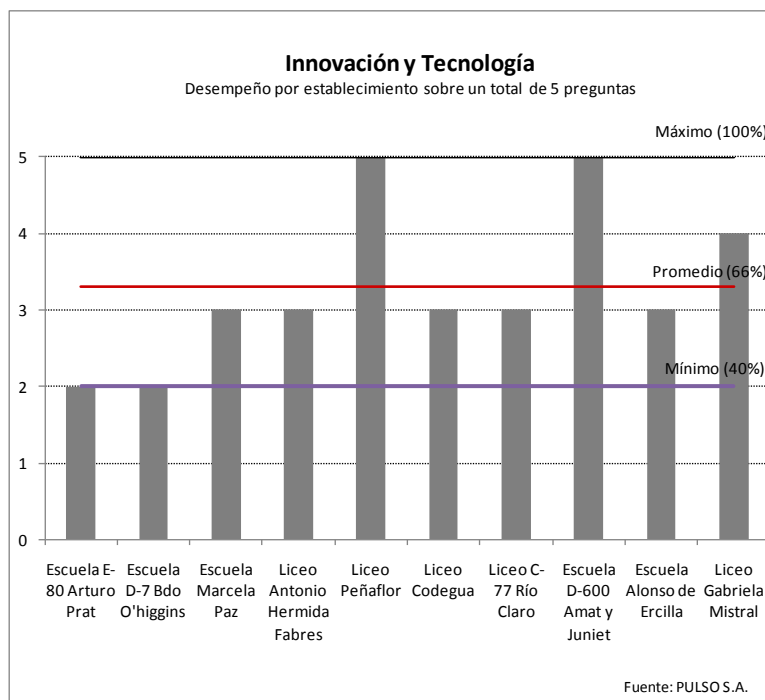
Ningún establecimiento registró la presencia de sistemas activos de generación de electricidad o agua caliente para calefacción o duchas, ni sistemas de manejo de aguas grises para riego o llenado de estanques en WC.

Sustentabilidad
Presencia de cada variable en los 10 establecimientos visitados



Fuente: PULSO S.A.

Innovación y tecnología

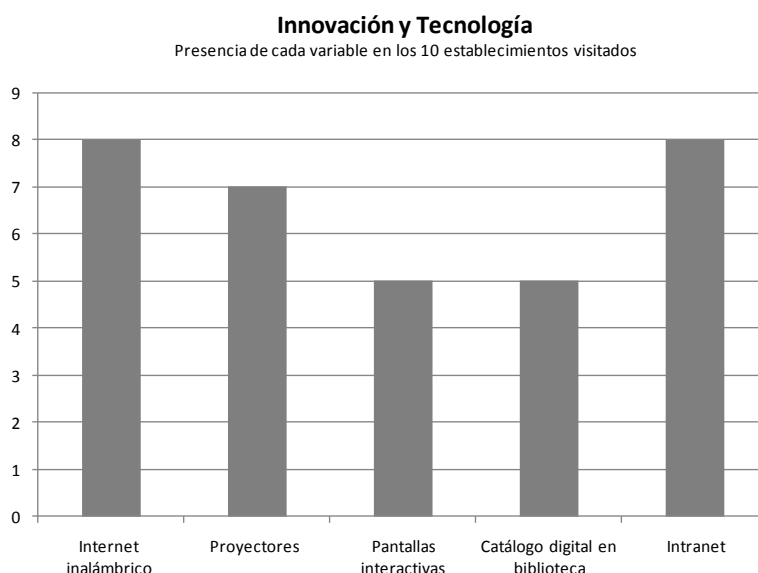


Las consideraciones sobre Innovación y Tecnología se hicieron sobre la base del chequeo en terreno de 5 variables: internet inalámbrico de libre acceso en todo el establecimiento¹⁶, proyectores tipo *data show* o similar en todas las aulas, pizarras digitales o pantallas interactivas en recintos docentes, catálogo digital en biblioteca y la existencia de una intranet para el uso de la comunidad escolar.

El 20% de los establecimientos alcanzó un desempeño del 100% y los resultados promediaron un desempeño global de 66%.

¹⁶ Por *libre acceso* se entiende que el internet esté disponible para el uso del alumnado y de los docentes, independientemente de que se opte por bloquear el acceso a ciertos contenidos por políticas internas del establecimiento.

El 80% de los establecimientos declara contar con internet inalámbrico de libre acceso y una intranet para publicar información relevante del establecimiento. El 70% tiene proyectores en todas o casi todas las aulas y el 50% cuenta con pantallas interactivas o pizarras digitales y un catálogo digital en biblioteca.

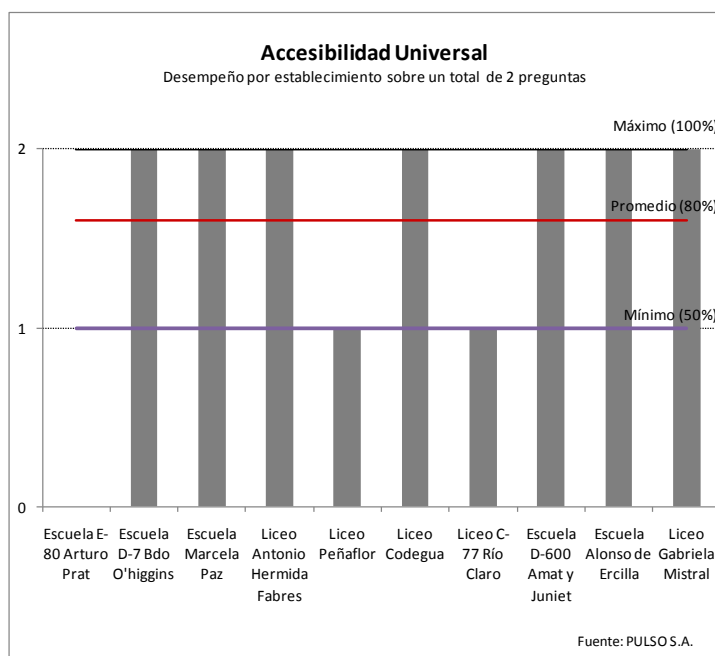


Fuente: PULSO S.A.

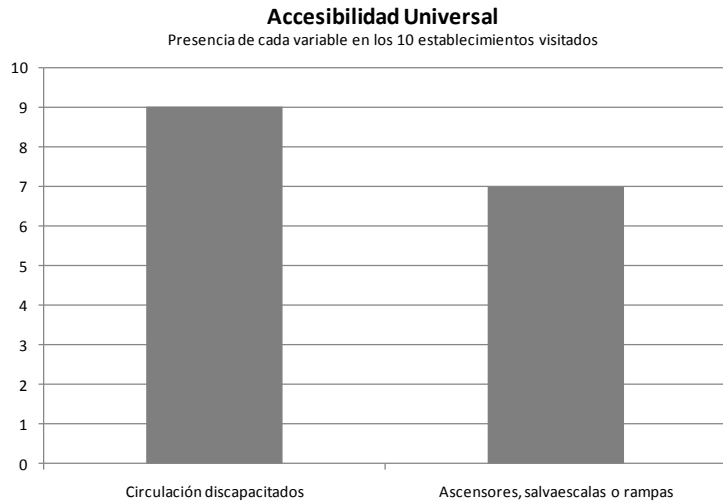
Accesibilidad universal

Las consideraciones sobre accesibilidad universal se hicieron en base a la existencia de una circulación expedita para discapacitados y de elementos que ayuden a salvar diferencias de cotas como rampas, salva escalas o ascensores para personas con algún tipo de discapacidad.

El 70% de los establecimientos alcanzó un desempeño del 100% y los resultados globales promediaron un desempeño del 80%.



El 90% de los establecimientos cuenta una circulación expedita para discapacitados y el 70% cuenta con elementos que ayuden a salvar diferencias de cotas como rampas, salva escalas o ascensores para personas con algún tipo de discapacidad.



Fuente: PULSO S.A.

c. Conclusiones

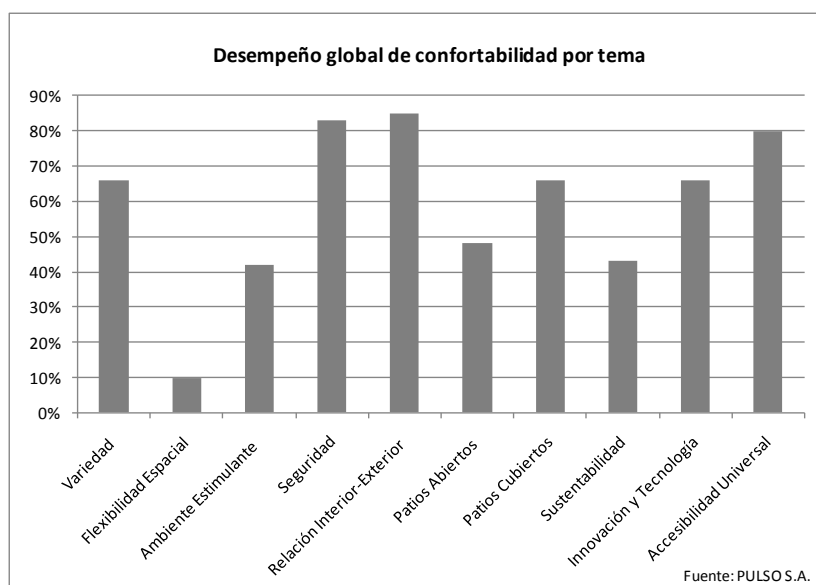
En términos generales se puede apreciar que los aspectos mejor evaluados y que se ubican en un rango de desempeño entre el 70% y el 100% son:

- Relación Interior Exterior de los Espacios
- Seguridad
- Accesibilidad Universal

Esto se constató a través de una fuerte presencia de diseños de establecimientos con sistemas de circulación expeditas y de fácil comprensión, además de estar habilitados para personas con algún tipo de discapacidad. También se registraron, en su mayoría, recintos docentes naturalmente iluminados con todas sus ventanas orientadas hacia un patio abierto.

En el rango intermedio se ubican:

- Variedad de la Oferta Espacial
- Calidad de los Patios Cubiertos
- Innovación y Tecnología



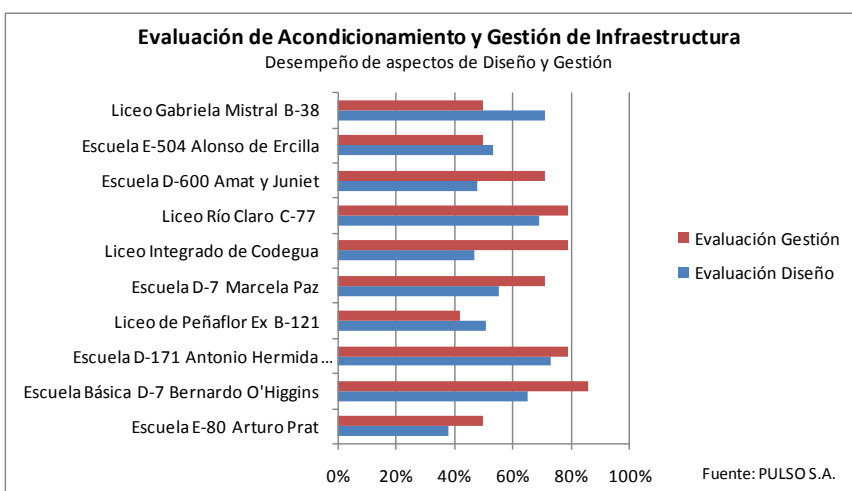
Con respecto a la variedad de la oferta espacial y la innovación y tecnología, se observó en terreno la relevancia de la capacidad de gestión y adaptación de la dirección y la comunidad docente del establecimiento para aprovechar los recintos disponibles, generando ofertas curriculares diversas para aprender a usar y aprovechar los recursos tecnológicos puestos a disposición para apoyar la labor docente.

Los aspectos peor evaluados y que se ubican bajo el 50% de desempeño son:

- Calidad de los Patios Abiertos
- Sustentabilidad
- Ambiente Estimulante
- Flexibilidad Espacial

Con respecto a la **calidad de los patios abiertos**, vale la pena detenerse en la baja puntuación obtenida por los establecimientos evaluados *versus* la importancia que asigna el alumnado a la calidad de sus patios abiertos (ver capítulo de satisfacción), sobre todo en relación a la presencia de áreas verdes incorporadas en el diseño de sus patios. Con respecto la baja puntuación obtenida por los establecimientos evaluados en temas de **sustentabilidad**, se releva el contrapunto que se genera entre esta situación y el notorio aumento de los gastos de operación que han experimentado los establecimientos en el tiempo (ver capítulo ejecución).

Incorporar nociones de eficiencia energética, tanto pasivas como activas, puede aportar en la sustentabilidad de los proyectos y en generar importantes ahorros en los costos de operación de la infraestructura. También un plan de manejo de recursos energéticos, tanto para el bienestar de la comunidad escolar al interior de los establecimientos como para la disponibilidad de recursos que con el tiempo comienzan a registrar deterioro si se carece de ellos. Ejemplos de esto registrados en terreno son las duchas sin agua caliente, áreas verdes que desaparecen por falta de riego, sistemas de calefacción que deben apagarse producto del alza de precios de los combustibles, etc.



Finalmente, observando la situación global comparada entre aspectos de diseño y gestión, se tiene que, para ambos componentes, ningún establecimiento obtiene un desempeño de 100%.

Tres de diez establecimientos obtienen un 65% de desempeño, con un tope de 73%, en lo que compete al diseño, en tanto que, para el componente de gestión, el desempeño es mayor, con 6 establecimientos de diez que obtienen un desempeño sobre 71%, con un tope de 86%¹⁷.

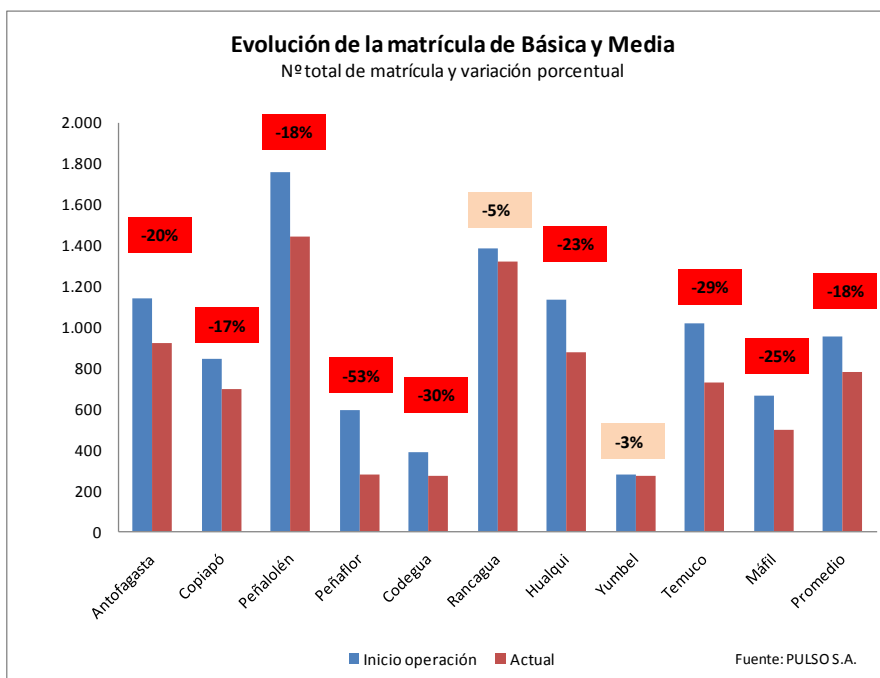
Como comentario general, en terreno se ha registrado normalmente la presencia de espacios disponibles para desarrollar las actividades propias de cada proyecto educativo. Sin embargo, se detecta un persistente deterioro en puertas, chapas, artefactos sanitarios y griferías, indicando que tal vez estas partidas no se planifican ni presupuestan desde una perspectiva de alto tráfico.

Por otra parte, la mayor escasez está centrada en los equipamientos y equipos para efectivamente poder desarrollar las actividades curriculares planificadas, lo que resulta en una subutilización de la infraestructura existente.

¹⁷ Sólo para el caso de la escuela Amat y Juniet de Hualqui, para efectos de este gráfico las cifras corresponden a un promedio de desempeño entre los 2 locales que originalmente eran parte del establecimiento. Es relevante mencionar que el establecimiento que correspondió evaluar es el local 1, objeto de Normalización.

7.3. Evolución de la matrícula

Situación comparada según matrícula



En relación a la evolución de la matrícula, el gráfico da cuenta de la situación comparada de los establecimientos evaluados al inicio de la operación (fecha correspondiente a cada caso) y en la actualidad (2011). La variación indicada en porcentaje expresa la diferencia detectada desde el momento de la ejecución (inicio de la operación) hasta la situación actual.

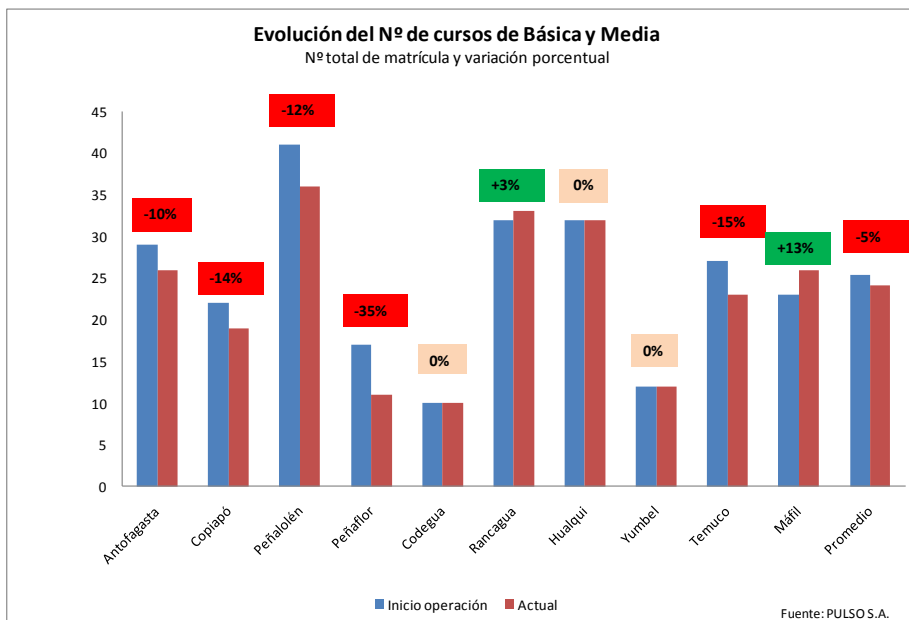
En la totalidad de los casos la matrícula cayó desde la ejecución del proyecto hasta la situación registrada al año 2011. Sólo en el caso de Yumbel ésta se ha mantenido estable con una variación mínima, seguida por Rancagua.

La caída de la matrícula sigue la tendencia nacional, y los motivos que han sido declarados y sistematizados a partir de las opiniones de los actores de la comunidad educativa rescatadas en terreno, son esencialmente los siguientes:

- **Causas de la evolución hacia la baja:**
 - Tendencia general país con movilidad en busca de educación de calidad,
 - Preferencia de establecimientos particulares subvencionados frente a promesas no cumplidas del sector público (educación municipal),
 - Aumento de oferta de establecimientos particulares,
 - Rechazo al ambiente social municipal,
 - Cambios en los niveles socioeconómicos en el alumnado debido a diversas circunstancias,
 - Inadecuación de la oferta pedagógica versus las expectativas familiares (redunda en la calidad),
 - Ausencia de educación TP,

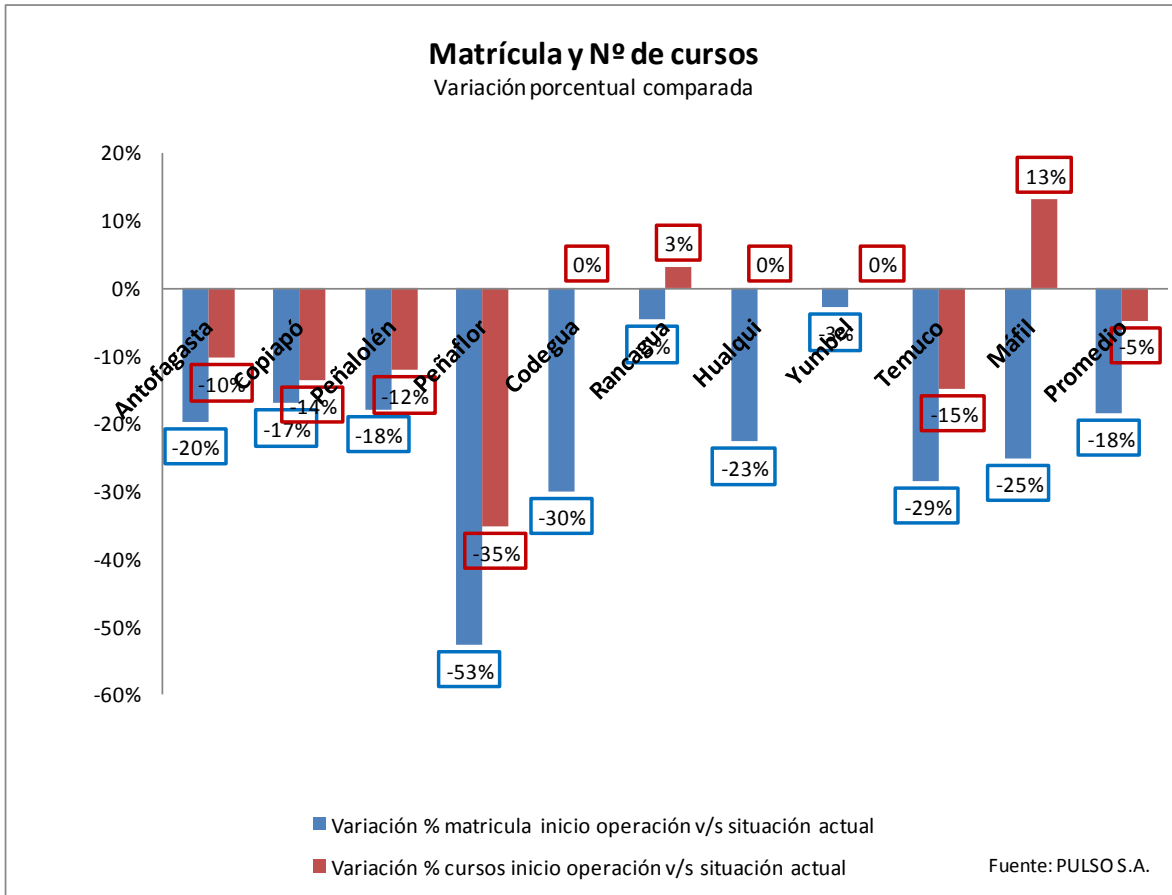
- La reubicación de matrícula para la reposición de establecimientos,
 - Los paros estudiantiles,
 - Movilidad laboral de las familias del entorno rural que se mudan a sectores urbanos en busca de fuentes de trabajo.
- **Causas de la evolución hacia la estabilidad, retención o alza:**
 - Casos de implementación de enseñanza CH y promesa de enseñanza de calidad, asociadas a políticas de fomento a la calidad y a la incorporación de otros tipos de enseñanza,
 - Arraigo territorial del establecimiento y tradición,
 - Cercanía a los hogares (factor localización),
 - La implementación de infraestructura nueva, que genera expectativas en una primera fase,
 - La implementación de enseñanza media en escuelas originalmente de básica,
 - Vulnerabilidad de alumnos impide su aceptación de parte de otros establecimientos en la red de oferta,
 - Falta de oferta alternativa cercana, particularmente en el caso de los liceos y los establecimientos rurales (acceso limitado a otra oferta),
 - La existencia de transporte escolar municipal y la gratuidad en la alimentación frena la deserción (incentivo económico),
 - Políticas de transporte escolar en la gestión municipal,
 - Políticas de promoción y fomento del establecimiento,
 - Políticas de renovación del personal docente.

Situación comparada según número de cursos (2010)



Al comparar la situación desde el año de operación del proyecto hasta la situación actual (base información disponible 2010), se observa una variación porcentual menor a la variación de la matrícula.

En el 50% de los casos ha habido una caída en el número de cursos, el 30% de ellos se mantiene estable y en 2 casos (20%), Rancagua y Máfil, han experimentado un aumento en el N° de cursos. Esto último puede asociarse a que, más allá de la disminución ostensible de matrícula en los establecimientos, persiste una demanda diversificada de niveles de enseñanza.



7.4. Satisfacción de la demanda

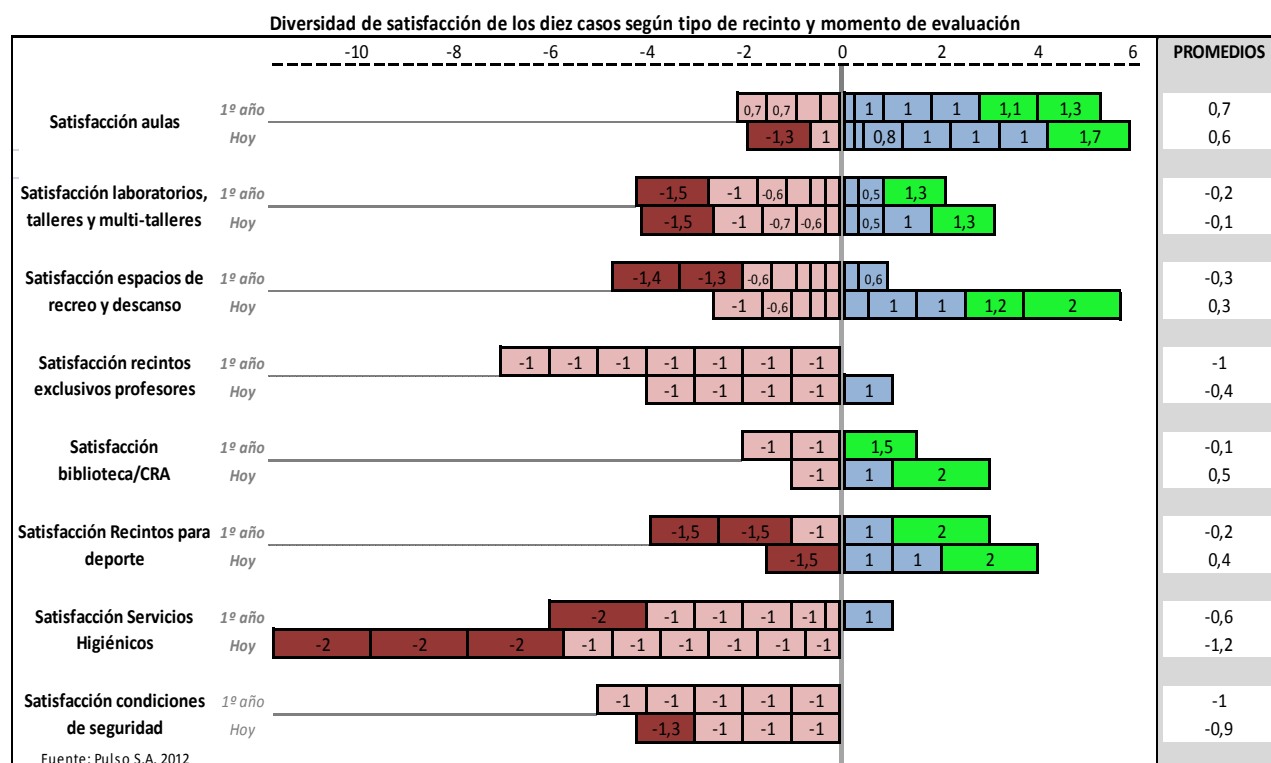
El análisis siguiente corresponde a las conclusiones generales sobre la información cualitativa de satisfacción de los diez casos estudiados. El objetivo de este análisis es destacar los elementos de satisfacción e insatisfacción recurrentes en todo el estudio, de tal forma de indicar posibles falencias en la implementación, desarrollo y gestión de proyectos de infraestructura escolar. Este análisis se realiza en dos niveles. Primero, se establece un cruce de las notas derivadas de los indicadores de satisfacción y que plasman, para cada caso, las opiniones negativas y positivas de evaluación de infraestructura y equipamiento de parte de los usuarios entrevistados. Segundo, se relevan, para cada tipo de recinto, los elementos de infraestructura y equipamiento que son citados de manera recurrente como motivos de satisfacción o insatisfacción.

a. Satisfacción de los diez casos según los distintos tipos de espacios/recintos

El objetivo del gráfico siguiente es cruzar la información cualitativa de satisfacción de los diez casos, identificando la opinión positiva y negativa más recurrente acerca de la infraestructura escolar. Se utiliza para ello las notas de indicadores de satisfacción de cada caso, que corresponden al promedio de satisfacción de los distintos actores usuarios entrevistados, plasmada a través de una nota sobre una escala de -2 a +2. En este análisis, interesa más identificar la acumulación de notas negativas o positivas que los promedios de notas de los diez casos, ya que la lógica semi estructurada de las entrevistas apuntó a destacar las opiniones más relevantes. Por ello, los promedios no reflejan la cantidad de opiniones emitidas (es decir, un buen promedio puede basarse en pocas opiniones y no dar cuenta de la poca frecuencia con la cual se ha mencionado).

La acumulación de notas de satisfacción se hace sobre una escala abierta con valores negativos y positivos, agregando para cada tipo de espacio o recinto las opiniones negativas por un lado y positivas por otro lado, sumando las notas relativas a esas opiniones sobre la escala descrita. Las opiniones sobre cada caso están representadas por una casilla en el gráfico y el tamaño de las casillas dependerá de la nota del indicador de satisfacción correspondiente. Dentro de esa acumulación no se distinguen notas de satisfacción nulas, pero están consideradas en las notas promedio de satisfacción para cada tipo de recinto, lo que aparece a la derecha del gráfico.

La información se presenta en dos momentos distintos: el primer año de operación y la situación actual. Este análisis no considera las opiniones de satisfacción general sobre los proyectos ni la satisfacción respecto de los procesos de participación.



- Recintos más satisfactorios sobre los diez casos evaluados

Se puede apreciar que **los recintos que expresan más opiniones positivas dentro de los 10 casos estudiados son, en primer lugar, las aulas y en segundo lugar los espacios de recreo y descanso.** Las aulas, al momento de la entrega del proyecto, logran acumular 6 notas positivas de satisfacción y más de cinco puntos positivos acumulados, así como 7 notas de satisfacción con cerca de seis puntos acumulados al día de hoy. En lo que corresponde a los recintos de recreo y descanso, es muy baja la acumulación al primer año de operación, en tanto que, al día de hoy se alcanza acumular cerca de seis puntos con un total de cinco notas positivas.

Las aulas alcanzan también el promedio más alto de notas, con la mayor satisfacción global. En el caso de los recintos de recreo y descanso, la satisfacción global no es tan evidente ya que varios casos de insatisfacción coexisten con casos positivos en cuanto a las condiciones de oferta de estos recintos al día de hoy.

- Recintos más insatisfactorios sobre los diez casos evaluados

Diversas áreas de infraestructura destacan por la acumulación de opiniones negativas y muy negativas dentro de los diez casos. **Los componentes que acumulan opiniones más negativas son los servicios higiénicos para alumnos,** particularmente en la situación actual con cerca de 12 puntos negativos, considerando opiniones negativas de 9 establecimientos. Sin embargo, se precisa que dichas opiniones se conforman principalmente por los alumnos como usuarios directos y no son ponderadas por otros actores, lo que facilita el registro de notas muy negativas

importantes en la acumulación final. Respecto de estos recintos, persiste el debate acerca de si la mala calidad de estos espacios, en particular la degradación constatada al día de hoy, es el resultado de la mala calidad de lo construido o del mal uso por parte de los alumnos. Sin tener la pretensión de dar una respuesta final a esa pregunta, cabe destacar que **existe de todas maneras una fuerte brecha, importante de considerar en la construcción y gestión del proyecto.**

En segundo lugar, **el tipo de recinto que destaca en lo negativo corresponde a los espacios exclusivos para profesores**, particularmente al primer año de operación del proyecto. Acumula opiniones negativas de 7 establecimientos y alcanza 7 puntos negativos.

Luego, están los **espacios de recreo y descanso** al primer año de operación 7 casos negativos y más de 4 puntos negativos acumulados (es menor la percepción negativa en la actualidad). En menor medida pero con mucha relevancia se destacan las opiniones negativas para los **laboratorios, talleres y multitalleres**, que al primer año de operación del proyecto tiene 6 casos negativos y hasta más de 4 puntos negativos acumulados y al día de hoy concentra 5 casos con más de 4 puntos negativos. Las **condiciones de seguridad**, en particular en el primer año de operación, tiene asociados 5 casos y 5 puntos negativos acumulados.

En los casos de los laboratorios, talleres y multitalleres, se constata que las numerosas opiniones negativas están ponderadas por algunos casos positivos y muy positivos, lo que muestra que los problemas encontrados, aunque relevantes y frecuentes, no son sistemáticos. En lo general, esta opinión se asocia a la falta de equipamiento adecuado.

- Otros casos

Los **recintos para deporte, así como las bibliotecas o CRA**, aunque dispongan de buenas notas promedio no destacan como espacios satisfactorios o insatisfactorios de parte de los usuarios entrevistados.

b. Evolución de la satisfacción entre el primer año de operación de los proyectos y la actualidad

Excepto los servicios higiénicos para alumnos, **en la totalidad de los tipos de recintos se constata una mejora de la satisfacción desde el primer año de operación del proyecto hasta el día de hoy.** En efecto, en la casi totalidad de los casos el número de opiniones, así como los puntos acumulados entre ambos momentos, aumentan en satisfacción y disminuyen en insatisfacción.

Este incremento refleja las iniciativas de mejoramiento y adecuación que se realizan con posterioridad a la implementación del proyecto original. Dichas inversiones corresponden, en la mayoría de los casos, a verdaderas estrategias asociadas a líneas de mejoramiento implementadas por las direcciones de los establecimientos, a través de inversiones puntuales, en general a través de la ley SEP que ofrece financiamiento para estas inversiones y es muy valorada por los directores y/o DAEM entrevistados.

Cabe notar que, en esta línea, **los espacios de recreo y descanso son los que más se benefician de este proceso de mejoramiento, pasando de un promedio inicial negativo a un promedio actual positivo.** Este caso muestra la mayor brecha.

En lo que corresponde a los servicios higiénicos para alumnos, se constata que las opiniones empeoran significativamente. Es un caso único que es puesto en relieve de parte de los entrevistados como fenómeno de degradación de los recintos y de las condiciones de uso.

Domina entonces, dentro de las percepciones de los entrevistados, la sensación de un mejoramiento de los establecimientos después de la implementación de los proyectos. En consecuencia, **con los años de uso se verifica más un proceso de superación de las carencias iniciales que un fenómeno de degradación de lo implementado.**

8. Recomendaciones derivadas de la evaluación Ex Post de proyectos de educación

Presentación

La evaluación Ex Post constituye una herramienta para mejorar los procesos metodológicos asociados a la postulación de proyectos al Sistema Nacional de Inversión Pública chileno. En tal sentido, no constituye un fin en sí mismo sino un mecanismo para avanzar en la eficiencia (financiera y de duración de procesos) y eficacia (capacidad de respuesta a las políticas institucionales vigentes y aporte a la satisfacción de los usuarios) del proceso de inversión pública, considerando como marco el conjunto de políticas, en este caso sectoriales de educación, y la metodología de formulación de proyectos vigente en el Ministerio de Desarrollo Social (MDS) para la postulación a fuentes de financiamiento públicas.

En tal sentido, cuando se realizan recomendaciones en el presente capítulo ellas están orientadas al mejoramiento del proceso de formulación de proyectos (perfiles y diseños asociados a la preinversión), ejecución de obras y operación de la infraestructura una vez que se entrega al sostenedor. En este contexto, se propone también el uso de instrumentos pertinentes al diagnóstico de la situación actual (ex ante), en lo que compete al análisis técnico de la infraestructura (déficit cuantitativo y de calidad), a la opinión de los actores sobre las problemáticas identificadas y a la satisfacción e insatisfacción con la infraestructura que usan cotidianamente.

Por otra parte, también se realizan recomendaciones a la metodología de evaluación ex post de proyectos, básicamente en dos aspectos: la información con la que se debe contar y dónde está radicada (organismos involucrados), y los instrumentos que se considera necesario incorporar para lograr cumplir con los objetivos de la evaluación desde la perspectiva de su eficiencia y eficacia.

8.1. Aspectos generales sobre la disponibilidad, insumos y coherencia de información

Problemáticas y recomendaciones generales

Las principales problemáticas para la obtención de información relevante a la evaluación Ex Post de proyectos derivan fundamentalmente de la situación de antigüedad de los proyectos, lo que no siempre hace posible gestionar información relativa al proceso de ejecución presupuestaria. La antigüedad hace que: i) ésta se encuentre en soporte papel y, luego de 5 años de mantener su vigencia dentro de las instituciones, sean remitidas a bodegas, dificultándose el acceso, ii) debido a una facultad de Contraloría General de la República, la documentación sea eliminada luego de tres años de revisión definitiva en el caso de libros, registros y documentos de contabilidad fiscal y municipal (Art. 21, Ley 10.336), y iii) los informantes no son los mismos en virtud de los cambios propios de la administración institucional, perdiéndose la historia de la información.

Por otra parte, se generan contradicciones en cuanto a la relación de fechas, específicamente RS de Ejecución, Acuerdos CORE y Convenios Mandato, lo que tiene que suceder en este mismo orden de manera correlativa y a veces no sucede, generándose inconsistencias a la hora de realizar las evaluaciones ex post correspondientes. En algunos casos, el hecho que se verifique un RS de ejecución posterior a los acuerdos CORE, está asociado a las reevaluaciones de proyectos, pero en el mismo sentido no se encuentra la información sobre los nuevos Acuerdos que, formalmente, tienen que ocurrir si se generan ajustes financieros¹⁸.

Por último, particularmente en el caso de la JEC, muchas veces se tomó la decisión de no hacer exigible, en los casos de postulación a fondos regionales como complemento al aporte de capital del MINEDUC, el perfil exigido por el MDS o bien éste tenía un carácter extremadamente simplificado. Se ha verificado asimismo contradicciones de información entre los antecedentes expuestos en los perfiles MINEDUC y aquellos del MDS, además de que existen diversas versiones sin fecha de los distintos perfiles, haciendo difícil identificar la última versión que permita evaluar la situación ex post en base a los contenidos reales que sirvieron de base a la aprobación del financiamiento.

Específicamente, se recomienda lo siguiente:

- Propender a una progresiva informatización total del sistema de información sobre inversión, considerando la sistematización de los antecedentes que permitan responder a los requerimientos de este tipo de evaluaciones.
- Regionalizar la información posible de deslocalizar, de tal forma de poder acceder localmente a ella sin tener que necesariamente pasar por organismos centrales.
- Generar acuerdos entre instituciones en cuanto a las exigencias que se les hace a los formuladores a nivel de perfil, de acuerdo a las metodologías vigentes, para evitar disparidad en el nivel de entrega de información de parte del formulador y contradicción

¹⁸ En un caso se presentó la situación en que el Acuerdo CORE era anterior al RS de ejecución; sin embargo, por información del historial de la iniciativa proporcionada por el GORE, se verificó que la iniciativa tuvo RS anterior al Acuerdo CORE, pero que el Sistema BIP no lo reflejaba.

de contenidos entre perfiles. En este caso, ha sido clave la temática referida a la situación de la proyección de la matrícula, que no fue solicitada al desarrollar los perfiles de Aporte de Capital del MINEDUC.

- No vulnerar el orden de las instancias clave asociadas a los procesos de aprobación institucional y siempre incorporar toda la documentación sobre el proceso de ejecución presupuestaria en las carpetas respectivas y en las instituciones a cargo del financiamiento, de acuerdo, al menos, a los contenidos de la Pauta de Información para la Evaluación Ex Post que, como se verá más adelante, se propone incorporar en la metodología de evaluación ex post del sector.
- Acceso a información consolidada y centralizada para poder realizar análisis y procesos de control; quizás el Gore sería la institución más apropiada para coordinar la información proveniente de las fases de preinversión y ejecución en los casos que exista financiamiento compartido con otras instituciones. En todo caso, debiese ser la institución financiera la que consolide la información en base a los parámetros definidos.
- Poder acceder al listado innominado de direcciones asociadas a la matrícula de cada establecimiento, para poder analizar el origen de los alumnos, información con la que no se pudo contar en el marco del presente estudio.
- Contar con las Bases regionales SIG del MDS, para analizar la oferta del entorno de los establecimientos que se evalúen. De manera alternativa, el MINEDUC cuenta con información relevante y disponible en la web.
- Contar con los Informes de Monitoreo de Recepción Provisoria de los establecimientos, a cargo del MINEDUC (ver más adelante), que contiene la información relevante de ejecución presupuestaria sectorial y viene a ser complementaria con la información proveniente del GORE, particularmente en los casos de financiamiento concurrente (muy recurrente durante la implementación de la JEC).
- Contar con listados de padres y apoderados con teléfonos de contacto, para poder aplicar un proceso eficiente de consulta sobre satisfacción y focalización. En el caso del presente estudio, ello dificultó el control directo por parte del consultor para la aplicación de consultas a dicho estamento, con la complicación adicional de que los padres y apoderados de enseñanza media no se vinculan a los establecimientos, salvo casos específicos.
- Revisar la política sectorial vigente como medio de contraste de la evaluación de desempeño de los proyectos en el marco de los objetivos de la política (aspectos de eficacia).

Organismos clave para la gestión de información

a. Ministerio de Desarrollo Social (MDS)

En el MDS se obtiene esencialmente la información proveniente del BIP Gestión y Consulta. Actualmente este sistema permite identificar los elementos básicos del proyecto en sus distintas

fases, en particular respecto del perfil de proyecto, presupuestos, cronogramas y otros antecedentes asociados a la ejecución presupuestaria. Sin embargo, las iniciativas evaluadas correspondían a una fecha en que el sistema no disponía de estas funcionalidades, permitiendo sólo identificar los elementos clave a través de la Ficha IDI de cada proyecto, así como datos incompletos de la ejecución presupuestaria.

Dado que las iniciativas fueron financiadas considerando varios años, los datos disponibles correspondían a los contratos y gastos de los primeros años, condición para obtener recomendación favorable del MDS (anteriormente MIDEPLAN) para el monto de arrastre, pero en el último año de ejecución no se ingresaba la información de ejecución presupuestaria, haciendo incompleto el análisis. Si bien los analistas solicitaban, en cada recomendación favorable RS, la elaboración de la Ficha (informe) de Término del Proyecto por la unidad técnica, esta ficha no fue desarrollada.

Se requiere que efectivamente las unidades técnicas a cargo de la ejecución puedan completar una ficha que fije los datos clave para la evaluación ex post, en los términos de la *Pauta de Información para la Evaluación Ex Post* presentada en este estudio.

b. SEREMI de Desarrollo Social (SERPLAC)

En esta instancia debe recolectarse información contenida en la carpeta de antecedentes del perfil del proyecto de inversión, específicamente:

- Perfil de proyecto elaborado en base a las metodologías vigentes del MDS.
- Proyecto de arquitectura: aspectos asociados al diseño del proyecto y su cartografía en la situación actual y propuesta
- Programa de espacios educativos del proyecto (programa arquitectónico).
- Estimaciones de costos y plazos de ejecución.

Complementariamente, es relevante considerar la opinión que tienen los analistas sectoriales de inversión respecto de los proyectos ejecutados bajo su cartera, pues normalmente conocen la historia del proyecto y proporcionan antecedentes importantes que ayudan a complementar la evaluación en cuanto a las problemáticas que pudieron ocurrir y los resultados en consecuencia.

Por otro lado, interesa conocer algunos elementos específicos asociados a las modalidades de gestión de la inversión para la evaluación y el financiamiento, que en ocasiones experimenta diferenciaciones regionales. Por ejemplo, en ocasiones ocurre que se generan mesas de coordinación constituidas por los diversos organismos involucrados en el proceso de inversión y ejecución presupuestaria a nivel regional (y según el sector), en que se toman acuerdos para facilitar las acciones orientadas a financiar los proyectos, evitando el alargamiento extremo de los procesos.

c. Gobierno Regional (GORE)

Los GORE, como entidad financiera que maneja fondos regionales provenientes del FNDR, aportan información asociada al proceso de ejecución presupuestaria del proyecto (fase de ejecución de la inversión), la que está contenida en carpetas en que es posible encontrar una serie de antecedentes que permiten evaluar aspectos de eficiencia del proceso (costos y plazos), pues contienen información relevante a esta fase del proceso que da cuenta del historial de ejecución.

Como ya se comentó, dependiendo de la antigüedad de los proyectos no siempre es posible gestionar información relativa al proceso de ejecución presupuestaria, ya que en los casos de mayor antigüedad ésta se encuentra en soporte papel, y luego de 5 años de mantener su vigencia dentro de las instituciones son remitidas a bodegas, dificultándose el acceso. Por esta razón, debe propenderse a una progresiva informatización del sistema, considerando la sistematización de al menos los antecedentes que permitan responder a los requerimientos de la *Pauta de Información para la Evaluación Ex Post*, instrumento que se comenta más adelante.

d. Ministerio de Educación (MINEDUC)

Se debe relevar toda la normativa vigente actualizada del MINEDUC para la formulación de los diseños de proyectos, sean estos los Decretos respectivos como los documentos que realizan recomendaciones de diseño.

En relación a antecedentes sobre ejecución, cuando se trata de financiamiento sectorial la información sobre ejecución presupuestaria sectorial está contenida en los Informes de Monitoreo de Recepción Provisoria de Obras asociado a los establecimientos. Como se comentó, este informe contiene información relevante a la evaluación del proceso de ejecución, de manera complementaria a la información proveniente de los GORE.

El organismo, además, ejerce control de la inversión sectorial y genera convenios con las instituciones locales para el traspaso de fondos, los que posteriormente son controlados mediante estados de pago que deben ser remitidos al nivel central (es lo que ocurrió con el proceso JEC).

Esta centralización genera extensiones de plazos durante el proceso, por lo que se recomienda que las rendiciones de fondos al menos se realicen a la representación regional del MINEDUC a través de las Secretarías respectivas, manteniendo la coordinación con los organismos ejecutores (municipios y DA MOP).

Por último, este organismo provee información sobre las bases de datos de matrícula, Nº de cursos, dotación docente e indicadores de desempeño (SIMCE, PSU, repitencia, deserción).

e. Ministerio de Obras Públicas (MOP), a través de las Direcciones Regionales de Arquitectura (DA)

Normalmente este organismo se transforma en la instancia técnica a cargo de la ejecución de diseños y obras, cuando se trata de financiamiento regional, generándose convenios con GORE, municipios y corporaciones. Los convenios deben estar contenidos en las carpetas de

antecedentes sobre ejecución presupuestaria en el GORE. Dada su relevancia en la inversión regional, se requiere que esta institución, en los casos en que sea unidad técnica, pueda recopilar la información necesaria para la evaluación.

f. Direcciones Municipales de Educación (DAEM) y Corporaciones Municipales de Educación

Estos organismos tienen la información relevante sobre:

- Gastos operacionales de los establecimientos,
- Planos aprobados en las DOM y que normalmente pueden tener cambios en relación a la condición original del proyecto
- Registros de recepción provisoria de obras (estas actas normalmente se encuentran en las carpetas de ejecución presupuestaria de los GORE).

Por otra parte, es relevante realizar entrevistas a los actores municipales asociados al proceso de formulación, ejecución y operación de proyectos, para rescatar el historial de gestión y participación. Idealmente debiera entrevistarse a los DAEM o Directores Corporativos de Educación, como asimismo a representantes de las Secretarías de Planificación en base a su participación en la elaboración de proyectos, lo que normalmente no es el caso de los directores de educación, vinculados a instancias más políticas y de gestión de la red municipal de establecimientos. En ocasiones, son los DOM los que estuvieron a cargo de los proyectos, por lo que es relevante identificar a los informantes clave.

g. Establecimientos Educativos

A través de las respectivas municipalidades y corporaciones municipales, se recomienda realizar las gestiones orientadas a coordinar actividades con los respectivos establecimientos educativos que son objeto de evaluación, para levantar información directamente en terreno asociada a:

- La inspección de la infraestructura física para corroborar las características del proyecto ejecutado, registrar el estado actual del establecimiento y los cambios realizados a la infraestructura con posterioridad a la intervención original, como asimismo verificar problemas de acondicionamiento físico ambiental y aspectos de gestión de la infraestructura por parte de la comunidad educativa. Como se comenta más adelante en la sección sobre Instrumentos de Evaluación Ex Post, ello se realiza mediante la aplicación de dos fichas de infraestructura orientadas a registrar información sobre las características físicas de la infraestructura en cuanto a existencia y estado, y las características de calidad de los espacios educativos.
- La realización de un grupo focal con estudiantes para registrar la opinión de dicho estamento acerca de la infraestructura del establecimiento en su situación actual, una relación con la situación histórica de la infraestructura si ello fuese posible, y los niveles de satisfacción generados por el proyecto.
- La realización de una entrevista a representantes de docentes (idealmente 2 personas, una de ellas con historia en el establecimiento) para registrar la opinión de dicho

estamento acerca de la infraestructura del establecimiento en su situación actual, obteniendo si fuese posible una visión histórica desde la situación original hasta la situación con proyecto, además de registrar opiniones sobre procesos de participación llevados a cabo al momento del proyecto, junto con los niveles de satisfacción generados por el proyecto.

- La realización de una entrevista al director(a) del establecimiento, para registrar opinión acerca de la evolución de la matrícula, el proyecto pedagógico / educativo asociado a la infraestructura, los procesos de participación llevados a cabo al momento del proyecto y los niveles de satisfacción con el proyecto, además de aspectos vinculados a la gestión, focalización y el personal.

Para el caso de registrar la opinión de la comunidad de padres y apoderados del establecimiento, se recomienda aplicar una *Ficha de consulta a padres y apoderados* orientada a levantar opinión sobre satisfacción con el proyecto, elección del establecimiento al momento de matricular a los hijos, medios y costos de traslado de los alumnos, y el origen de los mismos a nivel territorial. Es ideal aplicar esta breve encuesta telefónicamente, a partir de la solicitud, a la dirección del establecimiento, de listados de padres y apoderados con sus teléfonos (sin dirección). La ficha de consulta se comenta más adelante.

h. INE

Es ideal contar con estadísticas básicas provenientes del Censo de Población de Vivienda más actualizado, y de las Encuestas de Caracterización Socioeconómica CASEN, también en su última versión.

8.2. Instrumentos de Evaluación Ex Post

Pauta de Información para la Evaluación Ex Post

A partir del proceso de trabajo desarrollado durante el estudio, se recomienda incorporar a la Metodología de Evaluación Ex Post del sector Educación del MDS la *Pauta de Información para la Evaluación Ex Post*, diseñada en el transcurso del estudio, que viene a sintetizar los insumos de información necesarios para realizar un proceso de evaluación ex post en profundidad.

- Para el llenado de la *Pauta de Información* se debe recurrir a las siguientes fuentes de información, dependiendo del tipo:
 - **Primera sección**, sobre información general del establecimiento, responsables del proyecto en sus distintas fases, fuentes de financiamiento e historial de evaluación técnica: Seremi MDS, a través del BIP Consulta y los antecedentes contenidos en la carpeta del perfil FNDR del proyecto.

- **Punto 1 Informe de Fechas.** Los principales hitos temporales que dan cuenta de los plazos ocurridos desde la presentación del proyecto al sistema hasta la recepción provisoria de obras, se llenan con información contenida en la carpeta del perfil FNDR del proyecto (Seremi MDS), en la carpeta de antecedentes sobre la ejecución presupuestaria (GORE) y en los Informes de Monitoreo de Recepción Provisoria de los establecimientos (MINEDUC y/o Seremi de Educación). Los Acuerdos CORE, fechas de convenios mandato, fecha de inicio de las obras (contrato) y fecha de recepción provisoria de obras son antecedentes que se extraen de la carpeta de ejecución presupuestaria (sectorial y regional). El inicio de la operación del proyecto puede consultarse directamente en las instituciones locales (municipios, corporaciones o establecimientos).
- **Punto 2 Indicadores de Ejecución.** La información sobre plazos de ejecución, costos y superficie construida del proyecto, se obtiene, en la situación prevista, de la carpeta de antecedentes del perfil del proyecto (que normalmente incluye la cartografía a nivel de proyecto) y del BIP. En cuanto a la situación real, ésta se encuentra en la carpeta de antecedentes sobre ejecución presupuestaria que contiene información sobre contratos. El plazo de ejecución corresponde al tiempo transcurrido entre el acta de entrega del terreno y la recepción provisoria de obras. Se puede utilizar como fecha de inicio, ante la ausencia del acta de entrega del terreno, la fecha de firma del contrato. Sin embargo, debe ratificarse que no hayan antecedentes que indiquen alguna postergación del plazo de inicio aún cuando se haya firmado el contrato con la empresa ejecutora (problemas de traspaso de terrenos, por ejemplo).
- **Punto 3 Superficie por Área de Programa.** La superficie correspondiente al proyecto ejecutado se extrae del proyecto de arquitectura (diseño), que normalmente está incluido entre los antecedentes del perfil del proyecto de inversión. La superficie correspondiente a la infraestructura en su situación actual, se registra mediante la Ficha de Evaluación Física de la Infraestructura (cuyo llenado se detalla más adelante), donde se identifica los cambios ocurridos en el tiempo en el programa de recintos del proyecto ejecutado, sean estos adecuaciones de recintos existentes o existencia de nuevos recintos.
- **Punto 4 Indicadores de Infraestructura.** La información de base para la construcción de indicadores en este punto deriva de los planos del proyecto de arquitectura en el caso de lo ejecutado, y de la Ficha de Evaluación Física de la Infraestructura en el caso de la situación actual. Las superficies asociadas a infraestructura y terreno se miden directamente, en tanto que el resto de los indicadores corresponde a una relación entre superficie y matrícula o superficie y docente.
- **Punto 5 Indicador de Demanda.** Para matrícula total y N° de cursos previstos por el proyecto, la información debiera extraerse del perfil de proyecto. La matrícula y N° de cursos existente al primer año de operación está en la base de datos del MINEDUC, a partir de la cual debe identificarse la matrícula correspondiente al primer año de operación del proyecto. En relación a la matrícula y N° de cursos en la situación actual, ésta se extrae de las bases de datos del MINEDUC a partir del último año informado por las Direcciones Provinciales de Educación. Según las características del proyecto, se incorpora si corresponde a la prebásica dentro de la matrícula total,

particularmente en aquellos casos en que el proyecto financió prebásica. Conviene siempre registrar la matrícula total con y sin prebásica, puesto que en general no es posible separar los gastos operacionales según nivel y este análisis es necesario como parte del proceso de evaluación ex post.

- **Punto 6 Indicadores de Capacidad de Uso.** La capacidad de aula y patio está normada en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC) y se indica además en la propia Pauta. Se divide la superficie correspondiente a cada recinto por este número y arrojará la capacidad máxima de N° de alumnos del recinto. La capacidad de servicios higiénicos está asociada al N° de artefactos que, según la OGUC, deben tener estos recintos para la matrícula existente de estudiantes por género. El déficit o superávit de aula se establece en base a la capacidad menos la matrícula. La ocupación según capacidad de aula es la matrícula total sobre la capacidad total de aula, y la ocupación en N° de cursos es la matrícula total sobre el total de N° de cursos. Para el caso del proyecto ejecutado al primer año de operación, se utiliza como base el proyecto de arquitectura contenido entre los antecedentes del perfil. Para el caso de la situación actual se utiliza la información registrada en la Ficha de Evaluación Física de la Infraestructura.
- **Punto 7 Indicadores de Operación.** Se requiere información proveniente de la DAEM o del Departamento de Educación de la Corporación correspondiente para el caso de los costos de operación al primer año de operación del proyecto y en la situación actual. La situación prevista se extrae de la información del perfil. La relación Profesor/Alumno es el N° de docentes sobre la matrícula.
- **Punto 8 Indicadores de Eficiencia.** El tiempo de financiamiento se refiere al plazo transcurrido desde el ingreso de la iniciativa al proceso de inversión hasta la fecha en que ocurre el Acuerdo del CORE autorizando el financiamiento para la ejecución. Desde esta última hasta la fecha de inicio de obras (fecha de acta de entrega de terreno) se establece el tiempo de licitación, en tanto que el tiempo de ejecución debe observarse desde la entrega del terreno hasta la recepción provisoria de las obras.
- **Punto 9 Objetivos Declarados en el Perfil.** Se evalúa el grado de cumplimiento de estos objetivos, asociados normalmente a la política pública sectorial y a las políticas locales.
- **Punto 10 Indicadores de Satisfacción.** Son indicadores cualitativos derivados de la aplicación de entrevistas y grupos focales a los actores de la comunidad educativa, según se indica más adelante en los instrumentos respectivos.

Los puntos 9 y 10 normalmente se incorporan dentro del informe de evaluación ex post de cada caso de manera descriptiva.

Ficha de Evaluación Física de la Infraestructura (situación Ex Post)

La información recogida por esta ficha permite determinar la capacidad instalada del establecimiento, analizar el cumplimiento normativo de los espacios educativos, identificar el estado de conservación de la infraestructura y sus instalaciones, y realizar el cálculo de superficies útiles destinadas a las distintas áreas de aprendizaje del establecimiento, esto último como base para la evaluación de indicadores de infraestructura derivados de la Pauta de Información para la Evaluación Ex Post.

Es recomendable utilizar esta Ficha, que incluye información relevante a la infraestructura del establecimiento en base a 8 temas:

- Identificación general del establecimiento.
- Esquema gráfico general de identificación de los pabellones constitutivos de la infraestructura del establecimiento.
- Información sobre el inmueble (terreno y edificio) en cuanto a situaciones de riesgo y evacuación, cierros y superficies, identificando la situación comparada desde el inicio de operaciones del proyecto hasta las intervenciones ocurridas posteriormente.
- Funcionalidad del edificio por pabellón, como nivel educacional que atiende, período de ejecución, tipo de intervención considerada por el proyecto, superficie y N° de pisos, materialidad de la estructura y si constituye un pabellón de emergencia.
- Condiciones normativas del programa de espacios educativos destinados a la labor pedagógica, considerando localización en el pabellón y en el piso, uso proyectado y actual y dimensiones.
- Estado de conservación por pabellón.
- Antecedentes sobre instalaciones y servicios básicos, junto con el estado de funcionamiento.
- Infraestructura de servicios higiénicos (cantidad, género, nivel educacional) para alumnos, docentes, administrativos y personal de servicio.
- Registro de alguna observación adicional.

Ficha de Evaluación Cualitativa de la Infraestructura (situación Ex Post)

Tiene como objetivo determinar un estándar de calidad asociado al espacio educativo. Se aplica verificando la presencia de variables asociadas al diseño y la gestión de la infraestructura, lo que es directamente evaluado en terreno por un profesional idóneo en interconsulta con un informante autorizado del establecimiento. Los temas que orientan la definición de estas variables son:

Diseño	Gestión
Variedad espacial	Flexibilidad de uso de los recintos
Flexibilidad de los espacios y del equipamiento	Espacio público apropiado por los alumnos
Ambiente estimulante	Seguridad
Seguridad	Uso de la infraestructura escolar por parte de la comunidad
Relación interior-exterior de los espacios	La localidad y el establecimiento educativo
Calidad de los patios abiertos y cubiertos	Uso de la tecnología con fines educativos
Sustentabilidad	Participación de la comunidad escolar
Innovación y tecnología	
Accesibilidad universal	

Instrumentos de Relevamiento de Opinión de los Usuarios del sistema (situación Ex Post)

Ficha de consulta al director / la directora del establecimiento

Interesa relevar la opinión de dicho estamento en relación a las razones de la fluctuación de matrícula, aspectos de focalización (distancia, nivel socioeconómico y traslado de los alumnos, dificultades en el caso de relocalizaciones de establecimientos), nivel de participación del estamento durante la formulación y diseño del proyecto, nivel de satisfacción con la infraestructura y equipamiento (considerando las principales áreas del programa de espacios), modalidades de gestión de problemas y fondos para mantención e inversión adicional, razones que explican el comportamiento de algunos indicadores como deserción y repitencia, y finalmente dotación del personal.

Ficha de consulta representante de docentes

Recoge la opinión sobre el nivel de participación del estamento durante la formulación y diseño del proyecto, como asimismo el nivel de satisfacción con la infraestructura y equipamiento, considerando las principales áreas del programa de espacios que constituyen la infraestructura.

Ficha de consulta a padres y apoderados

Esta ficha está orientada a evaluar la **focalización** medida a través del origen de los alumnos y la accesibilidad al establecimiento en base a indicadores de tiempo promedio de desplazamiento, modos de transporte y costos de desplazamiento, las **razones** por las cuales seleccionaron el establecimiento y la **satisfacción** de este estamento de la comunidad educativa con la infraestructura y el equipamiento del establecimiento al cual asisten sus hijos.

8.3. Recomendaciones a la fase de planificación presupuestaria (preinversión)

En relación a la formulación de proyectos en el marco del proceso de gestión y planificación de la inversión, lo que normalmente incluye la elaboración de perfiles y diseños de arquitectura de los proyectos, a continuación se identifican las principales problemáticas y, posteriormente, se realiza un conjunto de recomendaciones.

Problemáticas

Organización de la gestión y previsiones financieras

- Como ya se ha comentado anteriormente, existe disparidad en el nivel de entrega de información de parte de los formuladores y, en ocasiones, contradicción o incoherencia de contenidos entre distintos perfiles entregados en fechas distintas.
- La articulación entre actores es un problema recurrente, a la par con las indefiniciones institucionales respecto del financiamiento del proyecto desde el GORE, MINEDUC y Municipalidad, quedando rezagado el establecimiento en las prioridades de financiamiento.
- Al respecto, la ausencia de un plan de inversiones a nivel municipal asociado a la red municipal en su conjunto, dificulta la apreciación clara de los problemas de infraestructura en general, complejizando la selección tipológica de alternativas y generando solicitudes erráticas y carentes de objetivos al postular los proyectos a fuentes de financiamiento, lo que redundando normalmente en problemas de adecuación posteriores y necesidad de complementar proyectos con otras fuentes para cubrir déficits o gestionar superávit. Contar con una estrategia comunal de inversiones es clave.
- La articulación entre actores también tiene su correlato en la duplicidad de esfuerzos a la hora de realizar evaluaciones ex post, lo que se observa ocurre en el GORE y en la SEREMI MDS.
- La estimación adecuada de recursos suele ser también un problema recurrente, ya sea porque no hay claridad en cuanto a los gastos de operación o bien porque se sobre o sub estima el costo por m² de infraestructura. También hay fallas en la estimación de la matrícula, lo que genera normalmente problemas de infraestructura ociosa.
- Muchos de los proyectos obtienen un RS para diseño o ejecución, pero no necesariamente el financiamiento para realizar la inversión.
- En relación a la participación de la comunidad escolar en la formulación del proyecto (diagnóstico y diseño), se estima que se parte por un concepto sesgado de comunidad escolar, que normalmente se usa para legitimar los proyectos realizados por los diseñadores, DAEM u otro actor a cargo de la gestión del proyecto, limitándose la participación a la dirección del establecimiento o un grupo reducido de docentes. Este sesgo impacta sobre la comprensión de otros integrantes de la comunidad escolar, que no han participado ni han sido informados en relación al proyecto.

Análisis y evaluación de la situación actual de la infraestructura

- La tendencia a la pérdida de matrícula en establecimientos educativos municipales genera superávit de infraestructura necesaria de adecuar.
- Existen problemas recurrentes en relación a la evaluación que se realiza a la situación actual de la infraestructura, normalmente asociados a debilidades en los instrumentos que se utilizan para realizar un adecuado análisis.
- Normalmente al evaluar la calidad del diseño vinculado a las condiciones de habitabilidad y acondicionamiento físico espacial de los espacios educativos, estos factores están muy por debajo de la media, con un desempeño bajo de las variables cualitativas. Muchos aspectos de diagnóstico y de diseño redundan en una problemática global asociada a la normativa vigente para la evaluación de la infraestructura educativa.

El diseño

- El proyecto educativo del establecimiento se considera, hoy en día, una mera formalidad, y sus contenidos no están asociados a un concepto de infraestructura que permita hacer coherentes los objetivos pedagógicos con los espacios pedagógicos asociados a la infraestructura educativa. Ello conduce al desaprovechamiento de espacios, tal como está proyectado en el diseño, además del desajuste de las dimensiones del PEI en el espacio arquitectónico, como por ejemplo el caso de las salas multiuso que termina siendo una sala de clases más. Asimismo, muchas actividades extra curriculares no tienen su correlato en espacios físicos adecuados que, además, carecen de la implementación apropiada.
- Las inadecuaciones entre las necesidades de los usuarios y el diseño proyectado se manifiesta en el abandono de espacios o cambios en su funcionalidad. Los procesos de refuncionalización plasman el desajuste entre lo diseñado y las prioridades de los usuarios, puesto que no se consideran sus necesidades específicas. Junto con ello, no hay un esfuerzo de convencimiento del diseñador hacia la comunidad escolar, en cuanto al interés y pertinencia de algunos espacios proyectados. Las salas de profesores muchas veces se trasladan hacia otros recintos debido a su ausencia o mal funcionamiento, o el déficit de salas de clase genera cambios de uso de otros espacios para estos fines.
- Existe una estimación inicial deficitaria en la cantidad de servicios higiénicos para docentes y administrativos, bodegas de guardado de materiales didácticos para cada área (gimnasia, arte, ciencias, bodega de libros, etc.) y espacios para la mantención y reparación del equipamiento del establecimiento.
- Existe una contradicción aparente entre el bajo nivel de satisfacción sobre la calidad de los patios en general y la importancia que le asigna el alumnado a este componente; en efecto, los patios constituyen un espacio de socialización relevante en los establecimientos, pero es recurrente la ausencia de mobiliario y vegetación que los hacen pobres en su acondicionamiento y su habitabilidad. Los sectores techados están sistemáticamente ausentes y demoran en construirse, lo que sucede con posterioridad al proyecto.

- Se detecta un persistente deterioro en puertas, chapas, artefactos sanitarios y griferías, indicando que estas partidas no se planifican ni presupuestan desde una perspectiva antivandálica y de alto tráfico.
- La mayor escasez está centrada en el equipamiento (mobiliario y equipos) para efectivamente poder desarrollar las actividades curriculares y extra curriculares planificadas, lo que resulta en una subutilización e inadecuación de uso de la infraestructura existente. En particular, laboratorio y talleres no pueden ofrecer un uso pleno.
- La baja evaluación en temas de sustentabilidad está asociada, en los casos evaluados, principalmente a las condiciones de confortabilidad térmica, acústica y de iluminación, más que al uso de tecnología (reciclaje, paneles solares) que en la realidad nunca opera.
- Toda vez que se genera disponibilidad de espacios debido a la fluctuación de la matrícula, se registra un aumento de la superficie destinada específicamente a sala de profesores e inspectoría, indicando que la superficie asignada para estos espacios en el diseño es deficitaria.
- Muchos de los problemas comentados se vinculan a la ausencia de un proceso adecuado de participación en la fase de diseño. Las actividades de participación se limitan en muchos casos a la presentación de resultados finales y la realización de actividades de información con la firma de listados de asistencia. Si el diseñador no tiene iniciativa propia o no se muestra proactivo durante el proceso de participación, no se logra aprovechar esta instancia para levantar la experiencia de uso, necesidades y especialización de la comunidad escolar, lo que facilita la realización de un buen diseño. Es posible que la falta de tiempo o la dificultad de conducir este tipo de procesos sin perder el control del proceso de diseño, restrinja los esfuerzos para la implementación de modalidades más intensivas.
- En complemento con lo anterior, hay dificultades de interpretación del diseño a través de planimetría de parte de la comunidad escolar, lo que requiere un esfuerzo de abstracción para comprender la arquitectura en los planos que no siempre es posible. Al no utilizar herramientas alternativas, se pierden oportunidades para detectar problemas o inadecuaciones de diseño que en otras circunstancias los actores son capaces de detectar.

Recomendaciones

Organización de la gestión y previsiones financieras

- Generar acuerdos entre instituciones en cuanto a las exigencias que se les hace a los formuladores a nivel de perfil, de acuerdo a las metodologías vigentes, para evitar disparidad en el nivel de entrega de información de parte del formulador y contradicción de contenidos entre perfiles.
- Los temas clave que deben ser abordados en la presentación de antecedentes a nivel de perfil incluyen la situación de la red comunal (déficits, matrícula, características de la demanda y mercado) y el análisis preciso de la situación actual de la infraestructura del

establecimiento (diagnóstico del establecimiento), como base para la justificación de una alternativa.

- Es recomendable la conformación de un equipo de trabajo (como equipo coordinador del proyecto) que incluya la entidad municipal o corporación (entidad formuladora), el director del establecimiento y representantes de los profesores del establecimiento. Durante el proceso de diseño es éste el equipo que debe interactuar con el técnico, sea este una empresa externa o la propia secretaría de planificación comunal (o la unidad de proyectos de la corporación respectiva). Se recomienda que el equipo coordinador del proyecto difunda y comparta con el resto de la comunidad educativa (padres y apoderados, estudiantes) las decisiones de inversión sobre proyectos de infraestructura educacional.
- Debe clarificarse el concepto de comunidad educativa o comunidad escolar, precisando los estamentos que deben participar del proceso de elaboración de proyectos. De este modo, se recomienda la participación explícita de la dirección, los docentes, el personal administrativo, los alumnos y el centro de padres y apoderados.
- En relación a las evaluaciones ex post de proyectos, conviene determinar dónde debieran estar radicadas institucionalmente y según qué objetivos. Considerando que existen dos grandes áreas en materia de planificación de la inversión, esto es, planificación (preinversión) y ejecución, con objetivos distintos, las instituciones responsables (MDS a través de las secretarías regionales y GORE) debieran coordinarse a través de mesas de trabajo y seminarios para establecer criterios y construir protocolos que eviten duplicar esfuerzos, prestándose mutuamente servicios de información.
- Debe también evaluarse la pertinencia de mantener el Informe de Término de Proyecto que forma parte de la metodología del MDS, instrumento que hoy no se completa y, en consecuencia, no se utiliza como insumo para posteriores evaluaciones.
- Se recomienda analizar la pertinencia de desarrollar definitivamente una interfaz entre el sistema BIP de MDS y el sistema SIGFE de tuición de la DIPRES, para establecer de manera fehaciente la situación de la ejecución presupuestaria de cada iniciativa. Esto debido a que, en los casos analizados, el mecanismo para establecer la información era manual, lo que imposibilita establecer con certeza el proceso.
- En materia de evaluación y la información requerida, se debiera establecer, a través de los convenios mandato por ejemplo, la necesidad de que los municipios y/o corporaciones municipales otorguen información para la evaluación cuando se les requiera, y en los formatos más adecuados, estableciendo protocolos para una evaluación permanente y de fácil elaboración.
- Las provisiones adecuadas en relación a la matrícula deben sustentarse en el análisis del comportamiento histórico de la matrícula y no sólo en la referencia de lo ocurrido en el año anterior, además de un esfuerzo por realizar proyecciones adecuadas de población por segmentos. Adicionalmente, es necesario realizar análisis de comportamiento de la red de establecimientos.
- Los proyectos deben fundamentarse en un plan de inversiones asociado a la red municipal de establecimientos educativos, para facilitar la selección adecuada de los mismos.

Esto debe tener consistencia con la planificación regional y nacional de la SECREDOC en su rol de orientador del proceso de inversión sectorial.

- Cuando se plantea una política de Estado como la Jornada Escolar Completa (JEC), se requiere un intenso proceso inicial de articulación entre actores relevantes, en este caso MINEDUC y MDS, para generar reglas y procedimientos consensuados respecto de la información requerida para la evaluación ex ante. Todo esto, con el fin de evitar tanto duplicidades como falta o inconsistencia de la información.

Análisis y evaluación de la situación actual de la infraestructura

- Un tema relevante es la realización de un diagnóstico adecuado de la situación sobre la que se va a intervenir, para lo cual deben aplicarse los instrumentos adecuados. Asimismo, para tener una visión integral del diagnóstico de la infraestructura se debe identificar claramente los problemas y fortalezas de la infraestructura desde el punto de vista técnico y desde el punto de vista del usuario. Ello requiere de la aplicación de instrumentos de distinta naturaleza, pero que aportan al diagnóstico integral.
- A través de instrumentos de evaluación específicos se debe identificar con claridad el déficit cuantitativo (superficies y estado de la infraestructura) y cualitativo de infraestructura (aspectos de calidad del diseño, en términos de habitabilidad y acondicionamiento), junto con la opinión de la comunidad usuaria, según se establece más adelante en el acápite sobre Instrumentos Ex Ante, lo que redundará en una mayor eficiencia en el diseño de arquitectura desde la perspectiva de su adecuación al uso y la satisfacción con los espacios desde los usuarios.
- Un tema que también debe relevarse es la modalidad de gestión sobre los espacios educativos, asociada al uso que hace la comunidad de los espacios del establecimiento, la participación de los centros de padres y alumnos y la utilización de tecnologías de información en la actividad pedagógica (accesibles por los alumnos) y administrativa, lo que también se incluye en los instrumentos mencionados.
- A través de los diagnósticos se debe minimizar los imprevistos de terreno, por ejemplo la preexistencia de redes de instalaciones que no son visibles directamente pero que fácilmente pueden detectarse a través de consultas a los servicios correspondientes y mediante las cartografías existentes.

El diseño

- Las SEREMI de Educación debieran incorporarse para discutir temas asociados a normas mínimas, las que tienen que ser sólo referenciales y no pueden vulnerar los proyectos educativos, la visión de la comunidad usuaria y el adecuado desempeño en relación al acondicionamiento y habitabilidad de los espacios a nivel cualitativo.
- El equipo coordinador constituido para la formulación del proyecto, debe difundir y compartir con el resto de la comunidad educativa (padres y apoderados, estudiantes) las decisiones asociadas al programa de espacios educativos, sobre la base de una propuesta

conceptual o imagen objetivo del proyecto. La comunidad educativa en su conjunto conoce sus problemáticas y prioridades, puesto que es usuaria cotidiana del espacio y, por esta razón, se pueden evitar errores de inversión para no planificar recintos que no se van a usar o no van a operar adecuadamente, como asimismo evitar la ausencia de recintos muy relevantes para los usuarios directos.

- La actividad de participación debiera estar estructurada no sobre la base de un mero cumplimiento de actividades de información, sino de actividades que obliguen a la obtención de resultados útiles para la fase de diseño. El diseñador tiene que estar predispuesto a consultar la comunidad escolar, aún cuando algunas sugerencias puedan no justificarse desde el punto de vista técnico y financiero. El producto debe derivar del levantamiento, tratamiento y análisis de sugerencias, recomendaciones y oposiciones a las propuestas de diseño presentadas. La forma de estructurar metodológicamente el proceso puede consistir en un informe que de cuenta del levantamiento de opiniones y sugerencias, detallando el procesamiento realizado por el diseñador para su integración o no al diseño final. Ello puede incluirse en la metodología de formulación de proyectos del sector.
- Respecto a la información, debe mejorarse el proceso de transferencia desde una perspectiva más didáctica. Muchas veces ocurre que la ausencia de recomendaciones más precisas de parte de la comunidad escolar responden a lo complejo que es entender un plano de diseño. Existen herramientas gráficas que permiten que el proceso de transferencia de información, orientada a la obtención de aportes espaciales, pueda ser más efectiva.
- Deben considerarse no sólo las normas técnicas vigentes, sino todos los documentos referenciales que ha publicado el propio MINEDUC y que establecen recomendaciones de diseño de espacios educativos. Específicamente se recomienda observar la Guía de Diseño de Espacios Educativos, editada por Unesco, Mineduc y el MOP, en el marco de la Reforma Educativa, editado en 2000, y el Anexo 1 Términos de Referencia: Elaboración de Proyectos de Arquitectura, Plan de Mejoramiento de Espacios Educativos (Establecimientos de Administración Delegada), que establece requisitos mínimos, orientaciones y criterios básicos que deberán cumplir los anteproyectos de arquitectura y los antecedentes técnicos en el marco del “Plan de mejoramiento de espacios educativos de los establecimientos de administración delegada” (DS 3166/ 1980).
- Se debe reestructurar el concepto de proyecto educativo en vinculación con el proyecto de infraestructura y su programa de espacios educativos. Lo relevante es la flexibilidad, de tal manera de facilitar que el establecimiento educacional se adapte a los requerimientos pedagógicos. Debe considerarse que prácticamente todos los establecimientos han experimentado modificaciones en relación al proyecto original ejecutado, lo cual resulta coherente en función de los cambios ocurridos en la dinámica educacional en el transcurso de los años.
- Es pertinente aprovechar el momento excepcional que genera el proceso de participación para estimular la reflexión acerca de la definición del PEI, en base a las oportunidades y condiciones pedagógicas que pueden ofrecer la infraestructura y equipamiento. Profesionales expertos en infraestructura educativa y en conducir actividades

participativas y talleres de trabajo, deberían realizar por lo menos una actividad de participación para estimular y fomentar la reflexión de la comunidad sobre qué proyecto pedagógico quiere definir y cuál es el correlato en el programa de espacios educativos. Esto permitirá que la comunidad escolar haga sugerencias de diseño desde el enfoque del uso pedagógico, a la vez que se apropie de los espacios con los que muchas veces está distante y que no sabe aprovechar, como aquellos de carácter multiuso. De este modo, la participación en el proceso de elaboración del proyecto alimentará la definición del proyecto educativo y facilitará la sincronización de ambos.

- La flexibilidad también es relevante frente a los cambios que experimentan las políticas sectoriales, que impactan en la infraestructura, y como respuesta a la fluctuación de la matrícula escolar.
- La tendencia a la baja de la matrícula constituye una oportunidad para replantear la funcionalidad de la infraestructura, considerando que la política pública sectorial debiera tender a una tipología fundamentada en adecuaciones y refuncionalización de la infraestructura existente y el programa de espacios educativos, sobre la base de los objetivos pedagógicos y de gestión administrativa.
- En la práctica, la baja en la ocupación dada fundamentalmente por la evolución a la baja de la matrícula (en casos muy puntuales responde a criterios pedagógicos de base en cuanto a limitar la cantidad de niños por aula) ha permitido, justamente, una mayor holgura espacial en las salas de clase y la posibilidad de realizar adecuaciones relevantes del espacio general a nivel pedagógico.
- La normativa asociada a la determinación de los espacios educativos que conforman la infraestructura educacional, contenidas esencialmente en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC) debe revisarse, a la luz de las propias recomendaciones que realiza el MINEDUC sobre el diseño de espacios educativos, entre otros estudios. Particularmente debe revisarse el indicador normativo de referencia para medir capacidad, en la perspectiva de lograr una mejor adecuación espacial de los programas pedagógicos y una mayor satisfacción con el espacio. Es relevante mencionar que, por ejemplo, frente a la norma mínima de sala de clases de 1,1 m² por alumno establecida en la OGUC, las recomendaciones del MINEDUC a nivel de diseño aumentan este indicador a 1,3.
- Ambos factores, **adecuación y satisfacción**, están relacionados, en la medida que la realidad de los establecimientos asociada a los múltiples cambios ocurridos en superficie y uso, da cuenta de la necesidad de revisar la estructura espacial de la infraestructura, la que sin duda debe responder a objetivos pedagógicos que, muchas veces, topan con los máximos financiables en virtud de la norma vigente. Más allá de la casuística que se puede encontrar en algunas regiones que han flexibilizado los indicadores normativos, finalmente el sistema siempre ha otorgado financiamiento restringido sobre la base de los objetivos de la inversión pública.
- Se debe dar cabida, en la infraestructura, a actividades extra curriculares altamente satisfactorias para la comunidad educativa, mediante la especificidad de espacios adecuadamente implementados.

- Se debe incorporar progresivamente una mayor diversificación de espacios de socialización interiores y exteriores, generando un indicador que permita evaluar el déficit.
- Mejorar la dotación y condiciones de los espacios exclusivos para los profesores es un imperativo, en muchos casos considerados como insuficiente en cantidad y tamaño y considerando, además, que los docentes trabajan todo el día en los establecimientos. Espacios más acogedores y adecuados a las distintas actividades asociadas (trabajo, almuerzo, descanso) permitirá ofrecer un ámbito de trabajo más satisfactorio y evitará la reubicación de esas funciones en recintos proyectados para otro uso.
- Se debe mejorar la provisión de baños para docentes/administrativos y auxiliares.
- Se debe siempre proyectar multicanchas techadas. La práctica indica que siempre se requiere, permitiendo su uso estacional y protegido. Estas, además, deben diferenciarse del patio techado normativo.
- Los patios cubiertos que presentan proporciones semejantes a las de corredores o pasillos facilitan el desplazamiento más que el juego o la permanencia, razón por la cual deben segregarse ambas funciones. Lo mismo ocurre con la necesidad de segregar definitivamente las funciones de patio techado con la de multicancha techada, cuyos objetivos son totalmente distintos y generan problemas de uso en la práctica, por ejemplo segregando géneros.
- Esto, sumado a las características de las distintas zonas climáticas del país, fundamenta la decisión de las direcciones de establecimientos de gestionar superficies exteriores techadas que permitan el juego y la socialización de los alumnos, al abrigo de la lluvia en invierno y la sombra en verano.
- Debe exigirse el cumplimiento del diseño de espacios exteriores y siempre entregar patios equipados con mobiliario y arborización joven como garantía de sombra futura. El patio es uno de los espacios que genera contradicciones entre satisfacción e insatisfacción, lo primero por ser el un espacio de socialización muy valorado por los alumnos, y lo segundo por la fuerte carencia de mobiliario y arborización.
- En relación a los aspectos de localización, es necesario analizar, desde el diagnóstico, la situación de accesibilidad vial y de transporte del proyecto para garantizar la existencia de transporte público o bien proyectar la provisión de medios municipales. Es indispensable considerar, en general, la relación entre el establecimiento educativo y el entorno urbano donde se localiza, puesto que determina la accesibilidad y seguridad de la comunidad educativa, como asimismo la vinculación con el entorno comunitario que lo sustenta. El entorno urbano también determinará aspectos de diseño del establecimiento como lugar seguro, por ejemplo al localizarse en barrios de mayor vulnerabilidad social, o cercano a zonas de riesgo físico y ambiental como vías de alto tránsito o focos de contaminación.
- Aunque la decisión de diseño pueda tener su origen en consideraciones presupuestarias, es relevante avanzar progresivamente en la incorporación de sistemas de eficiencia energética, tanto pasivos como activos, pensando en la sustentabilidad en el largo plazo, que es donde se refleja el costo de operación, y no siempre en la inversión a corto plazo. Ello es particularmente relevante en la dotación de agua caliente, calefacción y riego.

Instrumentos Ex Ante¹⁹

Análisis y evaluación de la situación actual de la infraestructura

Al igual que la evaluación ex post, a nivel ex ante se recomienda aplicar dos fichas de análisis al momento del diagnóstico:

- La Ficha de Evaluación Física de la Infraestructura (EFI), orientada a identificar la situación actual de déficit (o superávit) de infraestructura a nivel de la existencia o no de los espacios que debieran integrar el programa de espacios educativos del establecimiento, el cumplimiento de las normas y recomendaciones del MINEDUC y el estado de la infraestructura, considerando como marco la matrícula existente al momento de la evaluación.
- La Ficha de Evaluación Cualitativa (ECI), desde la perspectiva ex ante, es idéntica a la que se utiliza para la situación ex post, y registra las mismas variables a nivel de diagnóstico.

Relevamiento de la opinión de la comunidad educativa

Los instrumentos orientados a levantar la opinión de la comunidad escolar, a nivel de diagnóstico, tiene por objetivo identificar, en general, aspectos de focalización social y satisfacción con la condición actual de la infraestructura y los espacios educativos que la componen, considerando la opinión del director, los docentes, los alumnos y el sostenedor. Para cada estamento existen especificidades en los contenidos de cada pauta de entrevista. En el caso de los estudiantes, se realiza un grupo focal (6 integrantes).

A diferencia de los instrumentos ex post, orientados a evaluar comparativamente, a partir de las opiniones de los usuarios, el desempeño de la infraestructura desde que se entregó el proyecto hasta la situación actual, el foco es lograr establecer a nivel ex ante criterios relevantes al diseño del futuro proyecto que emanan de la opinión de los usuarios directos, y que será la base para alimentar el proceso participativo que validará el proyecto que postulará a financiamiento público.

¹⁹ Se incorporan estos instrumentos en Anexo.

8.4. Recomendaciones a la fase de ejecución de proyectos

Problemáticas

- Los tiempos de ejecución se ven afectados por problemas que debieran haber sido detectados en el origen del proyecto, como traspasos de administración o propiedad de terrenos, instalaciones de servicios públicos no previstas o deficiente calidad de los terrenos, variables que generan modificaciones al proyecto original aún cuando las obras ya fueron contratadas.
- Las necesidades de relocalización de estudiantes de manera provisoria durante la ejecución de las obras, genera muchas veces fuga de matrícula.
- Quiebra de empresas que obliga a generar nuevos procesos institucionales que impactan en el financiamiento de las obras y en los tiempos de ejecución.
- Componentes de infraestructura que no se construyeron aún cuando estaban previstos en el proyecto, lo que normalmente sucede por falta de financiamiento en el transcurso de la ejecución, no pasando a una reevaluación. Estos componentes pueden ser fundamentales para el desarrollo del proyecto educativo del establecimiento.
- Ajustes presupuestarios impactan en la provisión adecuada de equipamiento e implementación (mobiliario, equipos, material didáctico), lo que transgrede el uso de infraestructura generando alta insatisfacción, en particular en laboratorios, talleres y bibliotecas/CRA.
- La entrega del equipamiento sucede meses después de finalizar la ejecución de obras, ya iniciada la operación del establecimiento, generando serios desajustes. Los establecimientos tienen que operar con mobiliario antiguo o eventualmente sin mobiliario, con autogestión para conseguir material provisorio que a veces es permanente.

Recomendaciones

- Actualizar el registro de proveedores públicos para prever problemas con empresas de mal desempeño financiero y técnico, y fortalecer el proceso de supervisión de obras para velar por el adecuado desempeño del contrato.
- Asegurar que al término de la ejecución se haga entrega del equipamiento (mobiliario y equipos). Las licitaciones deben anticiparse al término de las obras y el establecimiento no puede iniciar sus operaciones sin equipamiento.
- Debe asegurarse que, cuando amerite, los proyectos se reevalúen financieramente para evitar impactos sobre el diseño original y el desempeño educativo.
- Aunque las empresas quiebren, se debe garantizar la inversión prevista en el proyecto para satisfacer las necesidades y aspiraciones de la comunidad educativa.

8.5. Recomendaciones a la fase de operación de proyectos

Problemáticas

- Normalmente son erradas las previsiones de costos de operación a nivel de perfil.
- Problemas de previsión de aumento de planta docente en la implementación de la JEC.
- Los presupuestos de mantención son bajos y además el proceso de mantención es asistemático.
- La caída de la matrícula impacta en los costos de operación de los establecimientos.
- Los cambios en la política pública mediante el surgimiento de nuevos programas y fondos públicos genera un aumento de costos de operación por la modificación de los planes curriculares y la creación de necesidades nuevas, lo que normalmente genera un aumento de la planta docente, sin cobertura de costos de operación. El 80% de los establecimientos registra un alza en la superficie de administración, la que se justifica por el aumento de la dotación docente asociada a la incorporación de proyectos y planes curriculares como el PIE de integración escolar, gabinete psicosocial, tutorías, y otros. Se generan también desajustes en la adecuada operación de algunos recintos por la inexistencia de docentes especialistas (laboratorios por ejemplo).
- Las modificaciones que se realizan con posterioridad al término de las obras, que responden a adecuaciones propias de las necesidades pedagógicas, pueden atentar contra el desempeño funcional y la seguridad del edificio, como por ejemplo colocar rejas de cierre en el acceso a escalas para evitar su uso por parte de externos, o bien ocupar patios para ampliaciones y adecuaciones, lo que vulnera esta superficie cuando se hace de manera espontánea e inorgánica y no se planifica. Ello se vincula a la ausencia de una gestión apropiada y de la implementación de un programa de actividades concertado entre el establecimiento y la comunidad, y entre el establecimiento y el sostenedor.
- Instalaciones que facilitan la accesibilidad universal, como ascensores, finalmente caen en desuso por la falta de recursos para mantención.
- La mala calidad de los materiales (normalmente de terminaciones como revestimientos y chapas de puertas y ventanas, grifería en baños, pavimentos) generan necesidad de reemplazos permanentes que afectan contra la sustentabilidad en el largo plazo. Muchas veces se verifica un aspecto general de deterioro de la infraestructura frente a lo cual no hay cobertura en los costos de operación, y ello impacta gravemente en la satisfacción de la comunidad. El polvo en suspensión como producto de pavimentos mal terminados o inexistentes también es un problema.
- No existen procesos de educación hacia la comunidad educativa (profesores y estudiantes) para proteger, cuidar, mantener el aseo y el buen uso de la infraestructura.
- El uso de tecnología es un aspecto progresivamente fundamental en la gestión pedagógica, la cual es normalmente restrictiva en los establecimientos y los estudiantes tienen difícil acceso a ella cuando existe.

Recomendaciones

- Visar los cambios que puede realizar a la infraestructura el sostenedor o la dirección del establecimiento con posterioridad a la consolidación del proyecto, para minimizar los impactos funcionales y de seguridad en la infraestructura. Se debe planificar en general las modificaciones posteriores para que no existan interferencias en las actividades normales, anticipando estas necesidades ocasionales.
- Mejorar la gestión orientada al uso del establecimiento de parte de la comunidad, en dos sentidos: mediante una coordinación adecuada entre la dirección, el sostenedor, el centro de padres y el centro de alumnos, y mediante la elaboración e implementación de un programa anual de actividades, concertado. Lo anterior promoverá el uso público de algunos recintos de parte de la comunidad, integrándola al quehacer estudiantil, y ayudará a evitar problemas funcionales y de seguridad.
- Reforzar las políticas de fomento a la atracción de matrícula, para evitar la subutilización y caducidad de la infraestructura, con el apoyo operativo y financiero del sostenedor.
- Generar normas de uso y conducta asociada a procesos de capacitación y educación de la comunidad escolar para el cuidado, limpieza y uso adecuado de la infraestructura. Apoyar este proceso con incentivos académicos y recreativos.
- La habilitación de nuevos programas sectoriales sobre la base de cambios en las políticas públicas, debe venir siempre aparejado con recursos adicionales humanos, técnicos y de implementación en general.
- La mantención debe responder a un programa anual, para facilitar las gestiones y prever las necesidades de financiamiento. El programa debe responder a un proceso de evaluación permanente del estado de la infraestructura, analizando los materiales óptimos para su funcionamiento y durabilidad, evitando su deterioro anticipado (sustentabilidad económica) y la contaminación ambiental como producto del ruido (sillas sin topes de goma) y del polvo en suspensión (patios de tierra).
- Incorporar la tecnología para ponerla al servicio de la comunidad educativa, considerando su uso pedagógico, administrativo y del alumnado de manera abierta y accesible.

9. Anexos

9.1. Análisis de Indicadores Educativos de Demanda para los niveles de educación Básica y Media

Este análisis, que fuera desarrollado en el contexto de la etapa 2 del estudio como parte del diagnóstico y entregado en el Informe 2 respectivo, se adjunta en esta oportunidad como Anexo para dar cumplimiento a las formalidades de las bases técnicas del Estudio, en el sentido que el denominado Informe Final debe incluir el desarrollo del Producto 5 (respondiendo al Objetivo 5), Análisis de Indicadores Educativos.

Dado que la etapa 3 se concentra en la evaluación ex post de los proyectos seleccionados, y habida cuenta que el Informe 3 de dicha etapa contiene los resultados de la evaluación en profundidad y constituye, en sí mismo, un documento integral de evaluación por caso con resultados transversales y conclusiones, se ha considerado pertinente, en acuerdo con la contraparte técnica, incorporarlo como un Anexo y no dentro de los contenidos del informe mismo, para no generar un quiebre con las características de la evaluación que viene a cerrar los contenidos generales del estudio.

Este capítulo está orientado a dar respuesta a los Objetivos 2 y 5 del Estudio, asociados al análisis de la demanda y de los principales indicadores educativos para los niveles básico y medio.

El estudio de demanda educativa cuenta con cuatro partes:

- ✓ Antecedentes demográficos
- ✓ Matrícula
- ✓ Evaluaciones (indicadores Simce **4° Básico y 2° Medio**)
- ✓ Capacidad (Matrícula vs Aula) y cobertura (población escolar)

Para ello, se hace uso de distintas bases de datos, tanto del INE, como del Ministerio de Educación.

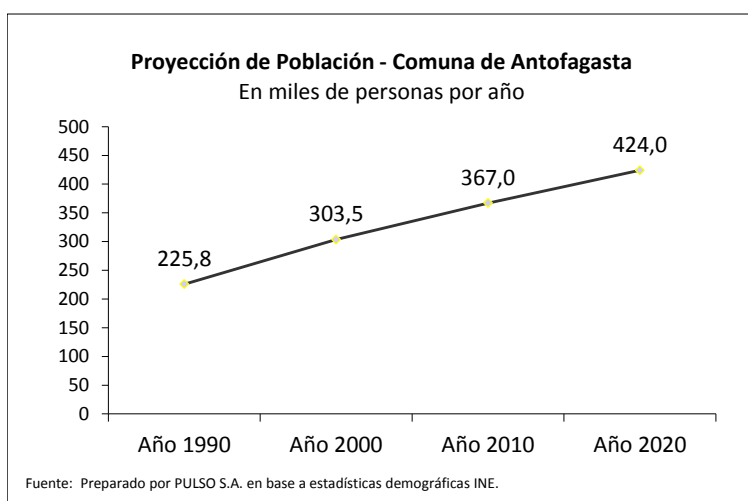
Los análisis están orientados a la zona de localización de cada proyecto educativo a modo de contar con el contexto en el cual se desenvuelve cada una de las instalaciones. Los antecedentes se recopilan para las zonas requeridas y son sometidos a una etapa de tabulación y validación de antecedentes. En **Antecedentes demográficos**, se utilizan las estimaciones calculadas por el INE para el año 2011, así como las proyecciones de la población total y del segmento bajo estudio, es decir, niños y jóvenes en edad escolar. A estos antecedentes se agregan factores como la movilidad y cobertura, extraídos de los módulos de educación y temas de la Encuesta Casen 2009. Para **Matrícula**, se utilizarán las bases dispuestas por el Ministerio de Educación para estimar cantidad de matriculados, cantidad de cursos, alumnos por cursos, disciplinas impartidas, tipos de sostenedor, áreas o zonas geográficas, entre otras variables de interés. En el módulo de **Evaluaciones**, se **recurre a bases de datos de Simce de 4° básico o 2° Medio, según corresponda. Las cifras correspondientes a la PSU no se han considerado dado que no todos los alumnos forman parte de este proceso, lo cual altera las medidas de comparación del indicador. Además, se**

incorporan la tasa de **retiro** y repitencia para cada establecimiento. La primera de ellas indica la cantidad de alumnos que deja de pertenecer a un establecimiento determinado, pero que no especifica las razones para aquello, por lo que no se puede identificar la **deserción**. En el caso de la repitencia, muestra la proporción de alumnos que no aprueba un año académico. Estos indicadores no se pueden comparar con los de otros establecimientos, pues responde a factores específicos que no afectan al sistema en su conjunto. Finalmente, en **Capacidad y cobertura**, se realizan cruces de datos provenientes tanto de los antecedentes demográficos como de los antecedentes de matrícula a modo de estimar la brecha en capacidad de la red educativa de las localidades analizadas. Esto tiene por objeto analizar la holgura del sistema y con ello, posibles modificaciones en la magnitud de la matrícula.

a. Comuna de Antofagasta

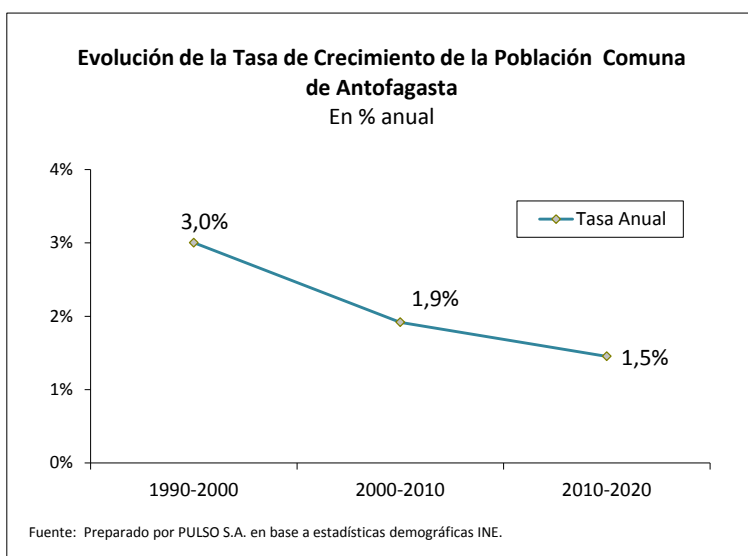
Demográfico

En la comuna de Antofagasta residen aproximadamente 367 mil personas hacia el año 2010. Es la capital regional, además de ser la comuna más poblada de la región. Entre los años 1990 y 2010 se aprecia un aumento de población que supera las 100 mil personas, atribuido principalmente a la actividad económica de la zona. La población comunal está fuertemente relacionada con la actividad minera y las personas llegan a la comuna a trabajar en las diversas disciplinas que una actividad de esta envergadura requiere.



Porcentualmente, se estima un crecimiento de la comuna que llega al 63% entre los años 1990 y 2010 y al 16% entre el 2010 y el 2020. Al estudiar la evolución de la Tasa Anual de Crecimiento de la población, se aprecia una tasa positiva, aunque decreciente.

Para el primer decenio (1990-2000), la tasa alcanzaba el 3%, mientras que para el decenio siguiente, la tasa desciende al 1,9%. Las proyecciones indican que entre los años 2010 y 2020, la población comunal crecerá en un 1,5% anual.

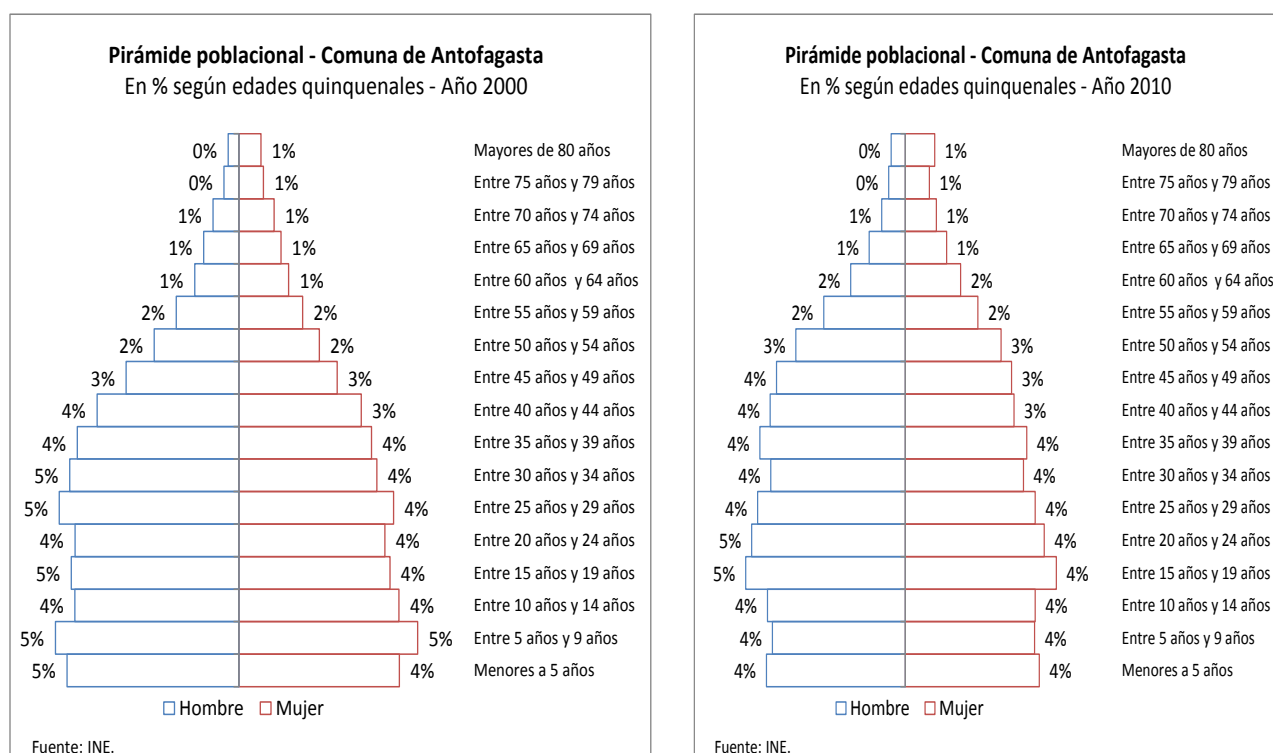


Sin embargo, estas condiciones demográficas estimadas variarán al darse a conocer el nuevo censo de población y vivienda, dado que la comuna ha estado expuesta a grandes procesos migratorios producto del buen precio del cobre en los mercados internacionales.

Se destaca que, pese a este efecto, la tasa presentada es alta en comparación con otras comunas del país.

La distribución de la población por sexo y edad en la comuna de Antofagasta, se puede observar en el siguiente gráfico.

A diferencia de otras comunas del país, la pirámide poblacional de la comuna muestra aún rasgos de pirámide, vale decir, con la base más ancha que los eslabones superiores, principalmente si se considera a aquellos mayores de 15 años. Para el segmento inferior se observa una proporción menor, similar a otras estructuras observadas en el país. Esta situación se puede explicar principalmente porque el motivo de residencia en la zona es el trabajo y la crianza de los hijos radica en otras ciudades del país.



Esta estructura piramidal indica que el proceso de envejecimiento de la población se mantiene ajeno a la realidad comunal, en la medida que la actividad minera y los servicios asociados a ésta requieran fuerza laboral y la residencia en la comuna sea una opción viable.

Pese a apreciar una leve diferencia entre las pirámides poblacionales del 2000 y 2010, las estructuras se mantienen relativamente estables.

Población de la Comuna de Antofagasta Año 2010 y Proyección Año 2020

Nº de personas según rango de edades

		Año 2010			
Target	Rango	Hombres	Mujeres	Total	%
Preescolar	Entre 0 y 3 años	12.186	11.734	23.920	22%
Parvularia	Entre 4 y 5 años	5.864	5.734	11.598	11%
Básica	Entre 6 y 13 años	23.391	22.363	45.754	42%
Media	Entre 14 y 17 años	13.549	12.855	26.404	25%
Total		54.990	52.686	107.676	100%
%		51%	49%	100%	

		Año 2020			
Target	Rango	Hombres	Mujeres	Total	%
Preescolar	Entre 0 y 3 años	12.814	12.350	25.164	23%
Parvularia	Entre 4 y 5 años	6.780	6.556	13.336	12%
Básica	Entre 6 y 13 años	25.317	24.627	49.944	46%
Media	Entre 14 y 17 años	12.634	12.044	24.678	23%
Total		57.545	55.577	113.122	105%
%		53%	52%	105%	

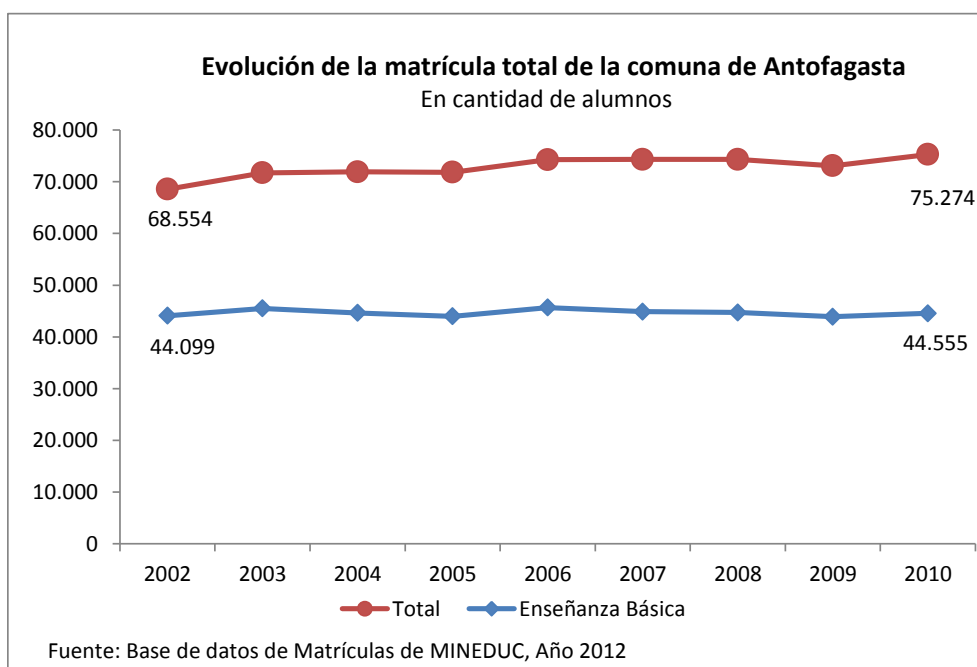
		Variación 2010 - 2020		
Target	Rango	Hombres	Mujeres	Total
Preescolar	Entre 0 y 3 años	5,2%	5,2%	5,2%
Parvularia	Entre 4 y 5 años	15,6%	14,3%	15,0%
Básica	Entre 6 y 13 años	8,2%	10,1%	9,2%
Media	Entre 14 y 17 años	-6,8%	-6,3%	-6,5%
Total		4,6%	5,5%	5,1%

Fuente: INE.

En el cuadro anterior se aprecia un aumento del 5,1% en la población en edad escolar, siendo mayor entre los niños entre 4 y 5 años. Esta dinámica poblacional tiende a equiparar la proporción entre hombres y mujeres.

Matrícula

La comuna de Antofagasta contaba el año 2010 con 75.274 alumnos matriculados. El siguiente gráfico muestra la evolución en la cantidad de matriculados en la comuna. Para todos los años, se aprecia aumentos en la matrícula de forma escalonada, lo que acumula un crecimiento del 10% entre los años 2002 y 2010.



En la comuna, entre los años 2005 y 2010 la matrícula aumenta en un 4,8%, a una tasa del 0,9% anual. En este panorama destaca el aumento del 20% en la educación Media TP, la que contrasta con el descenso del 4% en la educación científico humanista. Pese a esto, la matrícula en educación media registra un aumento en la comuna.

La enseñanza básica cuenta con alguna estabilidad en las cifras de matrícula, sólo aumentando en un 1%. Esta situación merma en algo la importancia relativa de la educación básica en el contexto educativo comunal.

Cabe destacar que el colegio Arturo Prat cubre el 2% de la matrícula total de enseñanza básica.

Matrícula total de la comuna de Antofagasta Años 2005 - 2010

Nº de personas matriculadas

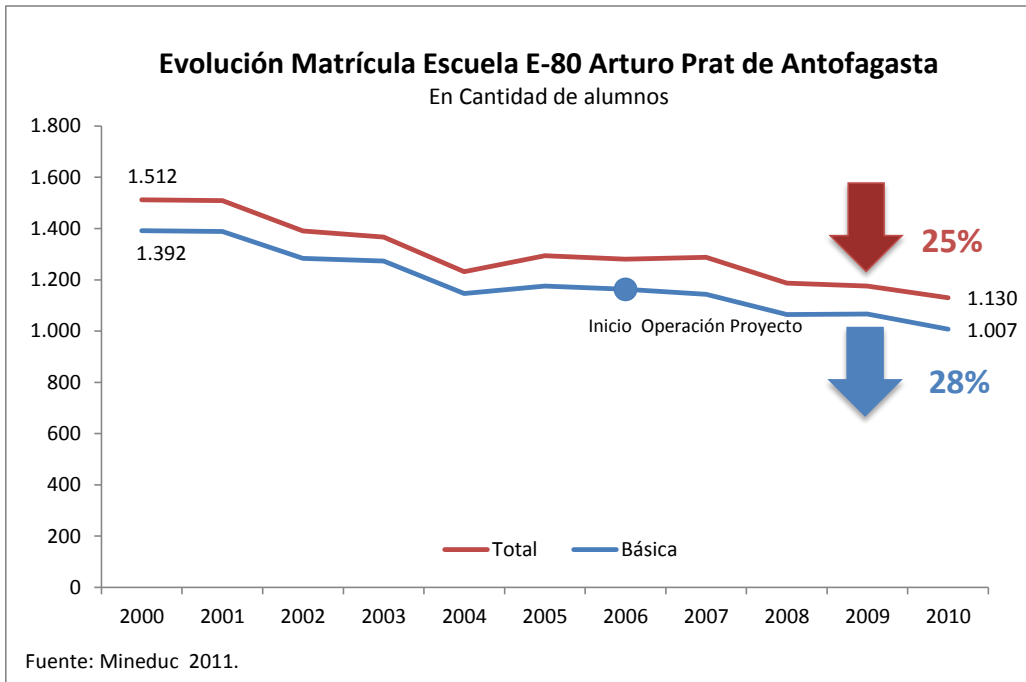
Nivel Educativo	Zona / Años						Distribución	Variación			
	Rural		Urbana		Total		Año 2011	Período 2005 - 2010			Anual
	2005	2010	2005	2010	2005	2010	%	Rural	Urbana	Total	Total
Educación Parvularia	0	0	5.913	7.951	5.913	7.951	11%		34%	34%	6%
Enseñanza Básica	0	0	43.984	44.555	43.984	44.555	59%	1%	1%	0%	
Enseñanza Media H-C	0	0	13.523	12.939	13.523	12.939	17%	-4%	-4%	-1%	
Enseñanza Media T-P	0	0	6.416	7.713	6.416	7.713	10%	20%	20%	4%	
Educación Especial	0	0	1.994	2.116	1.994	2.116	3%	6%	6%	1%	
Total general	0	0	71.830	75.274	71.830	75.274	100%	4,8%	4,8%	0,9%	

Fuente: MINEDUC 2012

El nivel básico concentra el 59% de la matrícula comunal, mientras que el resto de los niveles educativos cuentan con 17% en la educación media HC, 10% en la educación media TP, 11% en la educación parvularia y 3% en educación especial.

La comuna de Antofagasta no cuenta con matrícula en zona rural, por lo que la totalidad de los antecedentes analizados corresponden a zona urbana.

La Escuela E-80 Arturo Prat de Antofagasta llega al año 2010 con 1.130 alumnos, de los cuales 1.007 corresponden a alumnos de enseñanza básica. La matrícula del establecimiento experimentó un descenso del 25%, mientras que en la enseñanza básica, llega a un 28% menos respecto al año 2000. La proporción de alumnos de enseñanza básica respecto al total de alumnos, se mantiene cercano al 90% para todos los años evaluados, mostrando una estructura estable.



El siguiente cuadro permite desagregar la matrícula por nivel educacional y dependencia, centrándose en la educación básica. A nivel general, se aprecia el deterioro en la matrícula municipal para los niveles con mayor matrícula, como es el caso de la reducción del 11% en la enseñanza básica y el 20% en la educación media HC. En este aspecto también destaca la caída del 36% en la matrícula municipal de educación Especial. Estos descensos contrastan con el aumento en la matrícula particular subvencionada, principalmente.

La situación de la educación básica es de especial importancia dado que el sector municipal no ha logrado captar parte de la matrícula adicional que ha surgido en la comuna.

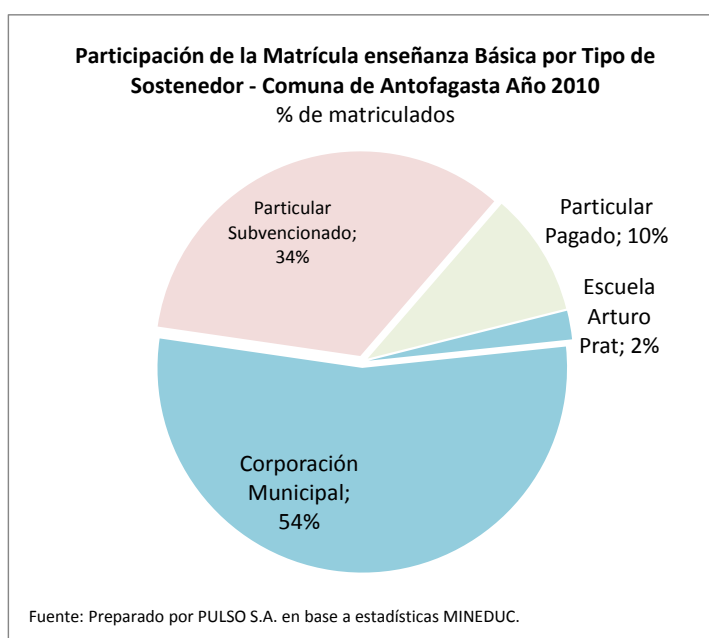
Con estas cifras, se calcula que la Escuela Arturo Prat cuenta con el 4% de la matrícula básica municipal de la comuna, la cual disminuyó en un 11% entre los años 2005 y 2010.

Matrícula comuna de Antofagasta por Tipo de Sostenedor Años 2005 - 2010

Nº de personas matriculadas

	2005	2010	Variación
Nivel Educativo	Urbana	Urbana	Urbana
Educación Parvularia	5.913	7.951	34%
Corporación Municipal	3.506	3.693	5%
Particular Subvencionado	1.246	2.749	121%
Particular Pagado	1.161	1.509	30%
Enseñanza Básica	43.984	44.555	1%
Corporación Municipal	28.166	25.052	-11%
Particular Subvencionado	11.638	15.173	30%
Particular Pagado	4.180	4.330	4%
Enseñanza Media H-C	13.523	12.939	-4%
Corporación Municipal	7.691	6.133	-20%
Particular Subvencionado	3.137	4.625	47%
Particular Pagado	2.695	2.181	-19%
Enseñanza Media T-P	6.416	7.713	20%
Corporación Municipal	4.451	5.564	25%
Particular Subvencionado	1.965	2.149	9%
Corporación Privada o de Administración Delegada			
Educación Especial	1.994	2.116	6%
Corporación Municipal	342	218	-36%
Particular Subvencionado	1.652	1.898	15%
Total Comunal	71.830	75.274	5%

Fuente: MINEDUC 2012



La distribución de la matrícula en enseñanza básica por tipo de sostenedor para el año 2010 es de un 56% en establecimientos municipales, un 34% en establecimientos Particulares Subvencionados y un 10% en establecimientos particulares pagados.

Se aprecia que la escuela Arturo Prat cuenta con el 2% de la matrícula en educación básica de la comuna.

Establecimientos por nivel educacional en la comuna de Antofagasta Años 2005 - 2010

nº de establecimientos según zona

Nivel Educativo	2005	2010	% Var.	% Anual
	Urbana	Urbana	Urbana	Anual
Educación Parvularia	71	77	8%	2%
Corporación Municipal	35	35	0%	0%
Particular Subvencionado	17	24	41%	7%
Particular Pagado	19	18	-5%	-1%
Enseñanza Básica	72	72	0%	0%
Corporación Municipal	38	35	-8%	-2%
Particular Subvencionado	20	24	20%	4%
Particular Pagado	14	13	-7%	-1%
Enseñanza Media H-C	31	33	6%	1%
Corporación Municipal	9	8	-11%	-2%
Particular Subvencionado	11	15	36%	6%
Particular Pagado	11	10	-9%	-2%
Enseñanza Media T-P	20	19	-5%	-1%
Corporación Municipal	14	15	7%	1%
Particular Subvencionado	6	4	-33%	-8%
Corporación Privada o de Administración Delegada				
Educación Especial	16	23	44%	8%
Corporación Municipal	2	3	50%	8%
Particular Subvencionado	14	20	43%	7%

Fuente: MINEDUC 2012

Respecto a la cantidad de establecimientos que imparte cada nivel de enseñanza, se aprecia un aumento en educación parvularia, media HC y especial.

En la educación básica existen 72 establecimientos, 35 de ellos municipales. En este caso, se aprecia una reducción de 3 establecimientos correspondientes a la administración comunal, compensados por la creación de establecimientos particulares subvencionados.

El retroceso en la matrícula municipal tiene su correlato en la reducción de establecimientos en cada nivel de enseñanza.

Otro aspecto relevante es la cantidad de alumnos por curso. A nivel comunal, los cursos cuentan con 32 alumnos promedio en la zona urbana. Por un lado, se tiene a la educación especial y la educación parvularia con una menor cantidad de alumnos promedio por curso (12 y 25 alumnos, respectivamente), mientras que en el nivel básico los cursos tienen 35 alumnos en promedio. La educación media promedia cursos de 35 alumnos para la educación HC y 36 para la educación TP.

Si bien en los niveles parvulario, básico, Media TP y Especial la cantidad de alumnos por curso es similar entre municipal y particular subvencionado, en la educación media HC el sector municipal cuenta con más alumnos por sala.

Los establecimientos particulares pagados son los que cuentan con menos alumnos por curso.

Número de Alumnos por Curso en la comuna de Antofagasta por Tipo de Sostenedor Año 2010

nº de personas matriculadas

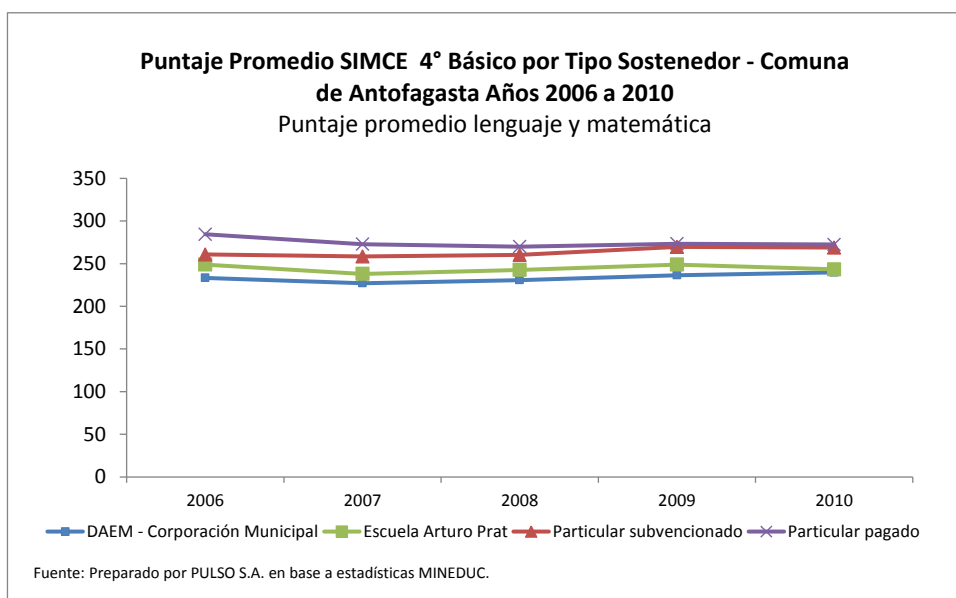
Nivel Educativo	2005	2010	% Var
	Urbana	Urbana	Urbana
Educación Parvularia	24	25	4%
Corporación Municipal	29	29	-3%
Particular Subvencionado	31	31	-2%
Particular Pagado	14	16	15%
Enseñanza Básica	36	35	-3%
Corporación Municipal	38	37	-4%
Particular Subvencionado	40	38	-5%
Particular Pagado	22	23	2%
Enseñanza Media H-C	38	35	-7%
Corporación Municipal	43	40	-6%
Particular Subvencionado	39	36	-8%
Particular Pagado	27	24	-11%
Enseñanza Media T-P	35	36	2%
Corporación Municipal	36	37	2%
Particular Subvencionado	34	35	2%
Corporación Privada o de Administración Delegada			
Educación Especial	10	12	25%
Corporación Municipal	12	12	3%
Particular Subvencionado	9	12	29%
	0	0	
Total Comunal	33	32	-1%

Fuente: MINEDUC 2012

Evaluaciones

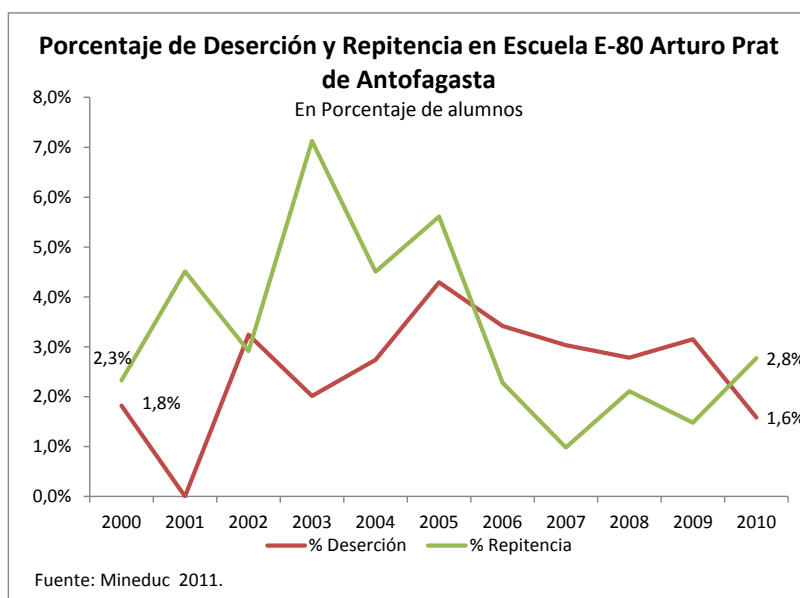
El Establecimiento Arturo Prat muestra un desempeño SIMCE discreto, cercano a los 250 puntos promedio, no diferenciándose del resto de los establecimientos municipales. Tampoco existe gran diferencia con establecimientos particulares subvencionados y particulares pagados, mostrándose estos últimos en una situación levemente superior.

A nivel comunal, la brecha existente entre los establecimientos particulares subvencionados y los municipales, supera los 30 puntos.



Desde el año 2004, año que comienzan las obras del proyecto, hay un período de estabilidad en la matrícula del establecimiento, aunque existe un leve descenso a partir del año 2007. Por otro lado, tanto la tasa de repitencia como la tasa de retiro muestran un comportamiento heterogéneo para cada año. El retiro se maneja en torno al 2%, mientras que la repitencia se sitúa en el 3%.

El alza en la tasa de retiros responde a la reacción de los alumnos ante el comienzo de las obras contempladas en el proyecto.



La escuela Arturo Prat tiene un Índice de Vulnerabilidad del 66% en enseñanza básica (41% Primera Prioridad). A nivel comunal, Antofagasta tiene un Índice de Vulnerabilidad del 51%. La vulnerabilidad del establecimiento es superior a los indicadores comunales.

Capacidad

En el siguiente cuadro se estima la capacidad de los recintos educativos de la comuna de Antofagasta. Las estimaciones se realizan a partir de la cantidad de cursos existentes y una cantidad de alumnos por curso. Este estimador de capacidad se contrasta con la matrícula total de la comuna. Estas estimaciones arrojan un superávit total de 11.141 alumnos, llegando a los 6.400 en la enseñanza básica.

Déficit - Superávit de capacidad en establecimientos de la comuna de Antofagasta - Año 2010

% de alumnos y cupos

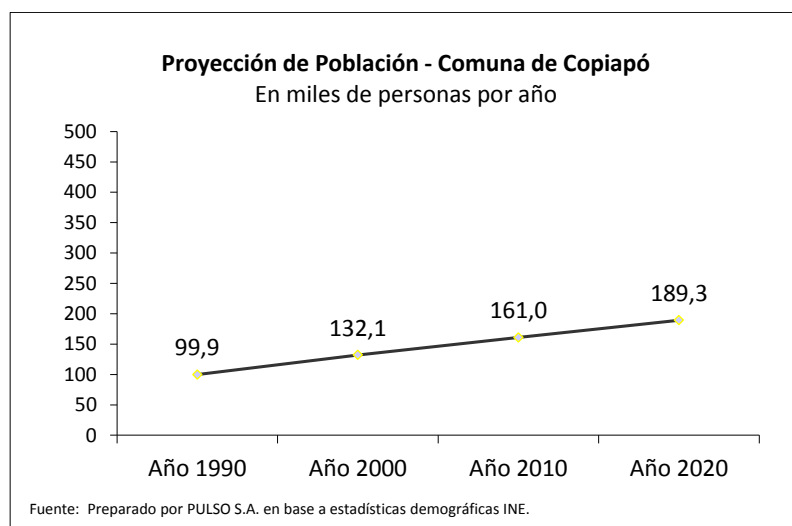
	Educación Parvularia	Enseñanza Básica	Enseñanza Media H-C	Enseñanza Media T-P	Educación Especial	Total
Matrícula	7.951	44.555	12.939	7.713	2.116	75.274
Cantidad de cursos	314	1.276	371	213	173	2.347
Alumnos por curso Máximo	30	40	40	40	15	165
Capacidad estimada	9.420	51.040	14.840	8.520	2.595	86.415
Superavit/déficit	1.469	6.485	1.901	807	479	11.141

Fuente: Estimaciones Pulso S.A. en base a estadísticas Matrícula MINEDUC. 2012.

b. Comuna de Copiapó

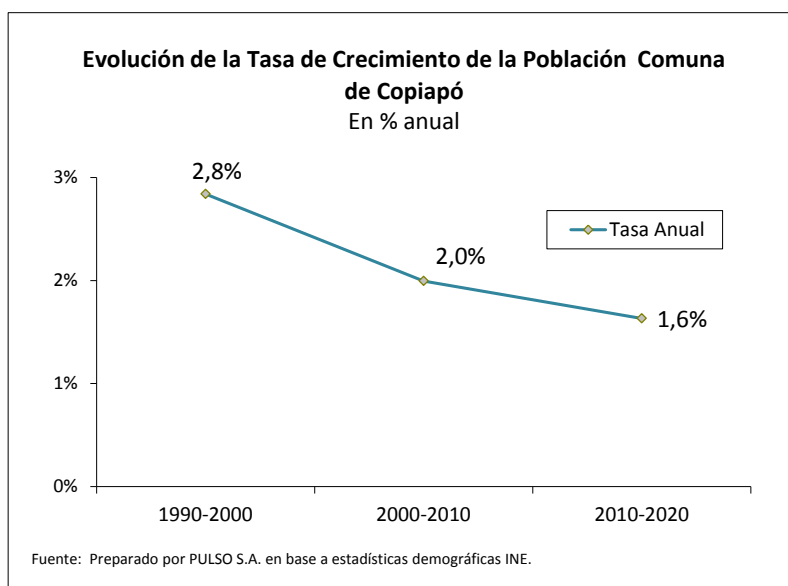
Demográfico

En la comuna de Copiapó residen aproximadamente 161 mil personas hacia el año 2010. Es la capital regional y la comuna más poblada de la región que, a su vez, corresponde a una de las menos pobladas del país. Se aprecia un aumento de la población entre los años 1990 y 2010.

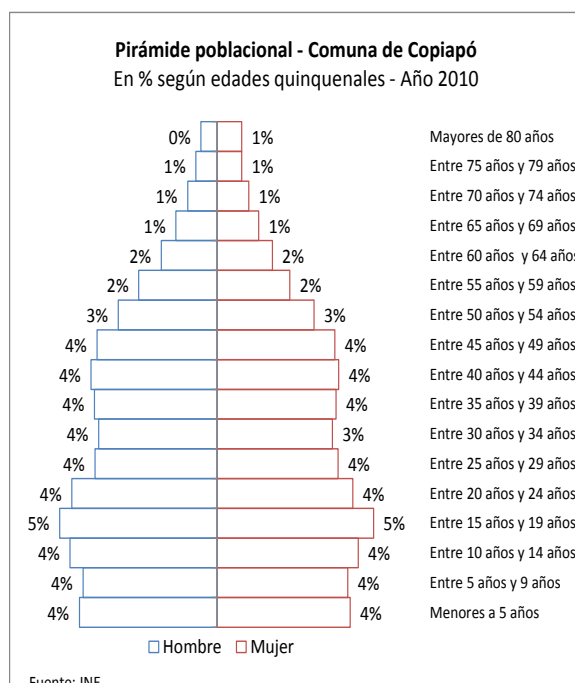
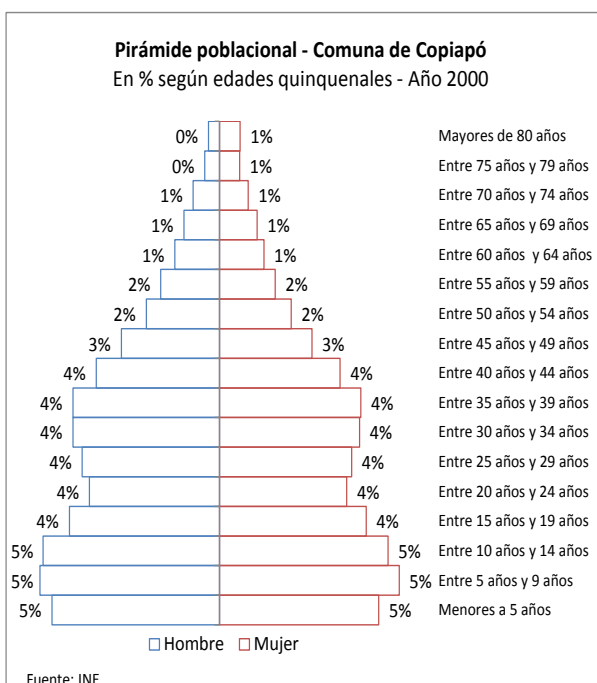


Porcentualmente, se estima que el crecimiento de la comuna llega al 61% entre los años 1990 y 2010 y al 17% entre el 2010 y el 2020. Sin embargo, al estudiar la evolución de la Tasa Anual de Crecimiento de la población, se obtiene un crecimiento anual positivo, pero decreciente.

Para el primer decenio (1990-2000) la tasa alcanzaba el 2,8%, mientras que para el decenio siguiente la tasa desciende al 2%. Las proyecciones indican que entre los años 2010 y 2020 la población comunal crecerá en un 1,6% anual.



Es de interés conocer la población en edad escolar, ya que es el segmento objeto de estudio. La distribución de la población por sexo y edad en la comuna de Rancagua, se puede observar en el siguiente gráfico. Se aprecia un proceso de transición que lleva a la reducción proporcional de la población infantil y juvenil. Esta reducción ocurre por la migración producto de la búsqueda de nuevas oportunidades laborales o de estudio.



En la pirámide poblacional se aprecia una mayor proporción de la población entre los 15 y los 19 años, en comparación con los eslabones inmediatamente superiores e inferiores. Esta especie de

cintura en la pirámide muestra un proceso transitorio al achatamiento de la base, situación que se deja ver levemente en la situación graficada.

La transición se aprecia en el cambio de estructura de la base de la pirámide entre los años 2000 y 2010, trasladando la población a los tramos etarios superiores.

El siguiente cuadro exhibe la población en edad escolar en los años 2010 y 2020. Este segmento, objeto de estudio, muestra un aumento del 4,2%, principalmente en el segmento de párvulos, en donde llega al 18%. En el otro extremo, la población entre 14 y 17 años desciende en un 10%.

No se aprecian distorsiones en cuanto a la distribución por sexo.

Sí existe una redistribución de la población según nivel educativo, en donde la proporción de personas correspondientes al segmento de edad media disminuye su participación en 4 puntos porcentuales, los cuales tienen su contrapartida en un aumento de los otros niveles.

Población de la Comuna de Copiapó Año 2010 y Proyección Año 2020

Nº de personas según rango de edades

		Año 2010			
Target	Rango	Hombres	Mujeres	Total	%
Preescolar	Entre 0 y 3 años	5.376	5.190	10.566	21%
Parvularia	Entre 4 y 5 años	2.592	2.537	5.129	10%
Básica	Entre 6 y 13 años	10.900	10.518	21.418	43%
Media	Entre 14 y 17 años	6.090	6.052	12.142	25%
Total		24.958	24.297	49.255	100%
%		51%	49%	100%	

		Año 2020			
Target	Rango	Hombres	Mujeres	Total	%
Preescolar	Entre 0 y 3 años	5.776	5.584	11.360	22%
Parvularia	Entre 4 y 5 años	3.080	2.988	6.068	12%
Básica	Entre 6 y 13 años	11.620	11.323	22.943	45%
Media	Entre 14 y 17 años	5.553	5.398	10.951	21%
Total		26.029	25.293	51.322	100%
%		51%	49%	100%	

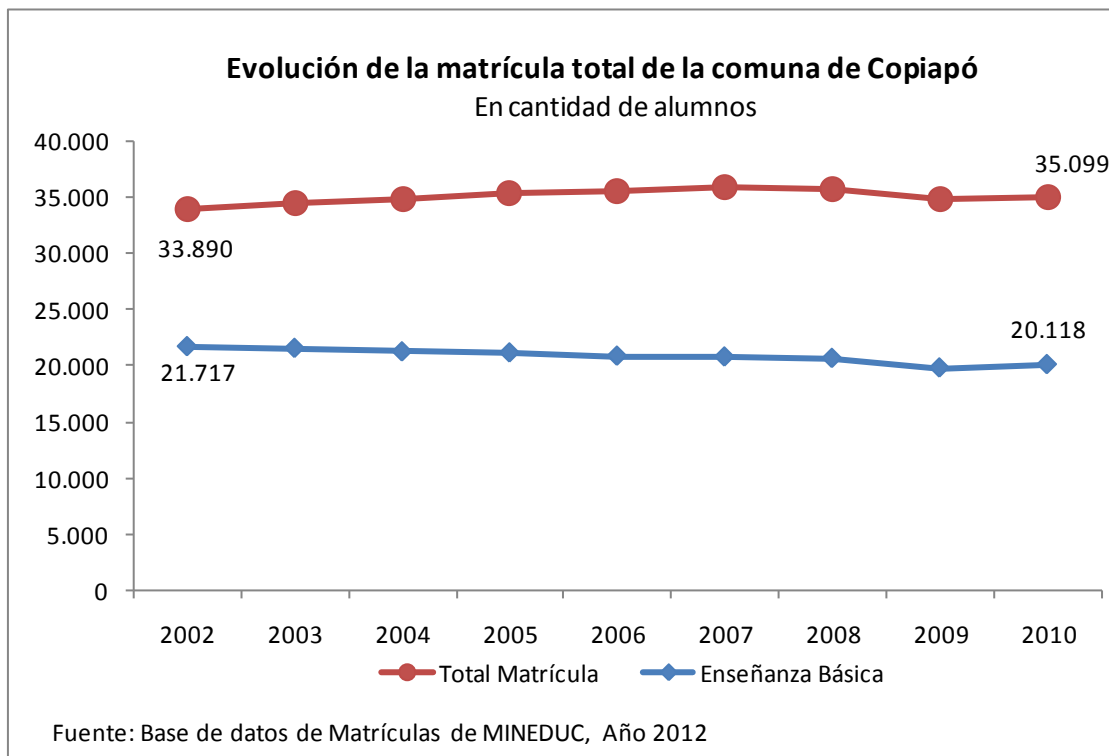
		Variación 2010 - 2020		
Target	Rango	Hombres	Mujeres	Total
Preescolar	Entre 0 y 3 años	7,4%	7,6%	7,5%
Parvularia	Entre 4 y 5 años	18,8%	17,8%	18,3%
Básica	Entre 6 y 13 años	6,6%	7,7%	7,1%
Media	Entre 14 y 17 años	-8,8%	-10,8%	-9,8%
Total		4,3%	4,1%	4,2%

Fuente: INE.

El aumento de la población en el segmento analizado en el cuadro anterior, equivale a 2 mil personas que, potencialmente, asistirían a algún establecimiento educacional.

Matrícula

La comuna de Copiapó contaba en el año 2010 con 35.099 alumnos matriculados. El siguiente gráfico muestra la evolución en la cantidad de matriculados en la comuna, con un aumento sostenido entre los años 2002 y 2007 y un fuerte descenso en los años 2008 y 2009, explicado principalmente por la reducción de la matrícula en educación básica. Finalmente, la tendencia muestra un crecimiento similar al observado en los periodos previos.



En la comuna, entre los años 2005 y 2010 la matrícula se reduce en un 0,5 % a una tasa del 0,1% anual. Esta caída ocurre por el peso que tiene la educación básica en la comuna, la cual desciende en el mencionado período en un 5%. Los restantes niveles educacionales registran alzas en sus cifras, llegando incluso al 31% en el caso de la educación especial.

En términos generales, el 57% de la matrícula comunal corresponde a la enseñanza básica, segmento que atiende la Escuela Bernardo O'Higgins. La matrícula de este establecimiento equivale al 4% de la matrícula total de enseñanza básica.

Matrícula total de la comuna de Copiapó Años 2005 - 2010

Nº de personas matriculadas

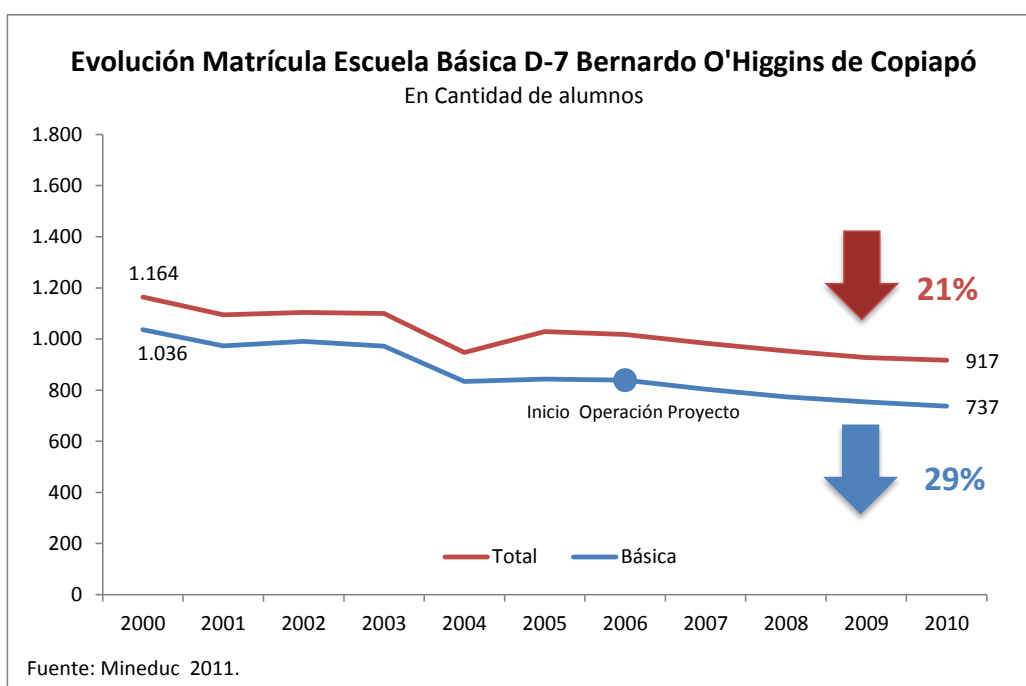
Nivel Educativo	Zona / Años						Distribución	Variación				
	Rural		Urbana		Total			Año 2011	Período 2005 - 2010			Anual
	2005	2010	2005	2010	2005	2010			Rural	Urbana	Total	
Educación Parvularia	110	146	3.304	3.733	3.414	3.879	11%	33%	13%	14%	3%	
Enseñanza Básica	420	496	20.738	19.622	21.158	20.118	57%	18%	-5%	-5%	-1%	
Enseñanza Media H-C	154	116	4.780	4.923	4.934	5.039	14%		3%	2%	0%	
Enseñanza Media T-P			4.909	4.926	4.909	4.926	14%		0%	0%	0%	
Educación Especial			868	1.137	868	1.137	3%		31%	31%	6%	
Total general	684	758	34.599	34.341	35.283	35.099	100%	11%	-0,7%	-0,5%	-0,1%	

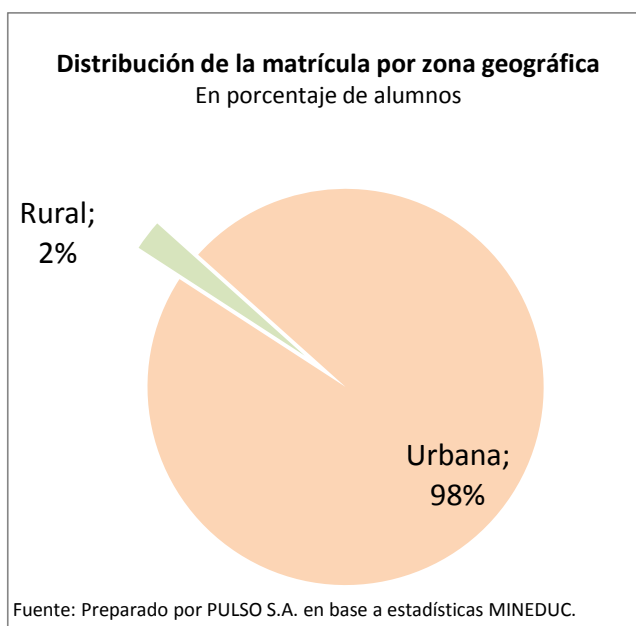
Fuente: MINEDUC 2012

En los otros niveles educativos se aprecia que la participación en la matrícula de enseñanza Media HC es del 14%, al igual que en la matrícula TP. En el caso de la matrícula en parvularia, corresponde al 11% del total de matriculados. En este último caso la matrícula muestra un aumento del 14% en el período analizado.

La Escuela D-7 Bernardo O'Higgins de Copiapó registra, para el año 2010, una matrícula total de 917 alumnos, luego de un descenso del 21% respecto a la matrícula registrada para el año 2000. En dicho año, 89% de la matrícula total correspondía a la enseñanza básica, situación que cambió para el año 2010. En este último período la enseñanza básica representa el 80% de la matrícula total, asumiendo una importancia mayor la matrícula de prebásica.

Para el caso de la matrícula en enseñanza básica, se aprecia un descenso del 29% respecto al año 2010, más acelerado que la matrícula total.





Como ya se pudo apreciar, la participación de la matrícula en la zona rural sólo alcanza el 2% del total comunal, dejando el 98% restante a la matrícula en zona urbana.

Esta participación se circunscribe a la matrícula en educación prebásica, básica y media HC, aunque es la educación básica la que concentra la mayor parte.

El siguiente cuadro permite desagregar la matrícula por nivel educacional y dependencia, centrándose en la educación básica.

A nivel general se aprecia un descenso en la matrícula municipal en todos los niveles, salvo en educación media TP. Destaca también el gran aumento de matrículas en la educación particular subvencionada.

El nivel básico cuenta con 20 mil alumnos, de los cuales 12.890 se encuentran en la educación municipal. Mientras en el segmento básico la educación municipal desciende en un 14% su matrícula, en el sector particular subvencionado aumenta en un 24%.

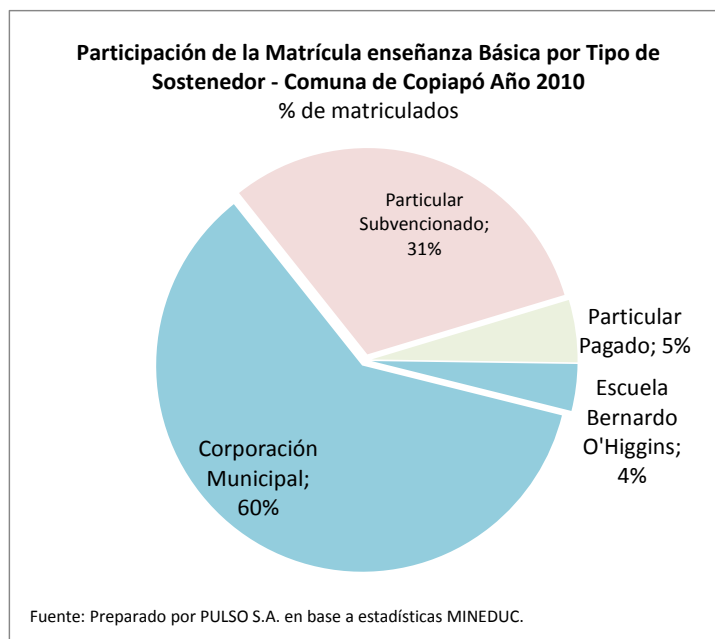
Con estas cifras se calcula que la escuela Bernardo O'Higgins capta el 6% de la matrícula básica municipal de la comuna.

Matrícula comuna de Copiapó por Tipo de Sostenedor Años 2005 - 2010

Nº de personas matriculadas

Nivel Educativo	Año 2005			Año 2010			Variación %			
	Rural	Urbana	Total	Rural	Urbana	Total	Rural	Urbana	Total	Anual
Educación Parvularia	110	3.304	3.414	146	3.733	3.879	33%	13%	14%	3%
Corporación Municipal	42	2.188	2.230	52	2.128	2.180	24%	-3%	-2%	-0%
Particular Subvencionado		456	456		1.028	1.028		125%	125%	18%
Particular Pagado	68	660	728	94	577	671	38%	-13%	-8%	-2%
Enseñanza Básica	420	20.738	21.158	496	19.622	20.118	18%	-5%	-5%	-1%
Corporación Municipal	183	14.849	15.032	190	12.700	12.890	4%	-14%	-14%	-3%
Particular Subvencionado		5.052	5.052		6.246	6.246		24%	24%	4%
Particular Pagado	237	837	1.074	306	676	982	29%	-19%	-9%	-2%
Enseñanza Media H-C	154	4.780	4.934	116	4.923	5.039	-25%	3%	2%	0%
Corporación Municipal		3.032	3.032		2.412	2.412		-20%	-20%	-4%
Particular Subvencionado		1.418	1.418		2.182	2.182		54%	54%	9%
Particular Pagado	154	330	484	116	329	445	-25%	-0%	-8%	-2%
Enseñanza Media T-P		4.909	4.909		4.926	4.926		0%	0%	0%
Corporación Municipal		2.275	2.275		2.494	2.494		10%	10%	2%
Particular Subvencionado		2.634	2.634		2.432	2.432		-8%	-8%	-2%
Corporación Privada o de Administración Delegada										
Educación Especial		868	868		1.137	1.137		31%	31%	6%
Corporación Municipal		254	254		255	255		0%	0%	0%
Particular Subvencionado		614	614		882	882		44%	44%	8%
Total Comunal	684	34.599	35.283	758	34.341	35.099	11%	-1%	-1%	-0,1%

Fuente: MINEDUC 2012



La distribución de la matrícula en enseñanza básica por tipo de sostenedor para el año 2010 es de un 31% en establecimientos particulares subvencionados, un 64% en establecimientos Municipales y un 5% en establecimientos particulares pagados.

Sólo la Escuela Bernardo O'Higgins cuenta con el 4% de la matrícula comunal en enseñanza básica.

Si bien esta distribución posiciona a la educación municipal como el principal proveedor del servicio, al comparar con el año 2005 se aprecia que ha cedido espacio frente al sistema particular subvencionado.

Establecimientos por nivel educacional en la comuna de Copiapó Años 2005 - 2010

nº de establecimientos según zona

Nivel Educacional	Año 2005			Año 2010			Variación %			
	Rural	Urbana	Total	Rural	Urbana	Total	Rural	Urbana	Total	Anual
Educación Parvularia	2	39	41	2	37	39	0%	-5%	-5%	-1%
Corporación Municipal	1	20	21	1	20	21	0%	0%	0%	0%
Particular Subvencionado		6	6		9	9		50%	50%	8%
Particular Pagado	1	13	14	1	8	9	0%	-38%	-36%	-8%
Enseñanza Básica	3	35	38	3	35	38	0%	0%	0%	0%
Corporación Municipal	2	21	23	2	21	23	0%	0%	0%	0%
Particular Subvencionado		9	9		12	12		33%	33%	6%
Particular Pagado	1	5	6	1	2	3	0%	-60%	-50%	-13%
Enseñanza Media H-C	1	12	13	1	13	14	0%	8%	8%	1%
Corporación Municipal		4	4		4	4		0%	0%	0%
Particular Subvencionado		5	5		7	7		40%	40%	7%
Particular Pagado	1	3	4	1	2	3	0%	-33%	-25%	-6%
Enseñanza Media T-P		15	15		20	20		33%	33%	6%
Corporación Municipal		5	5		6	6		20%	20%	4%
Particular Subvencionado		10	10		14	14		40%	40%	7%
Corporación Privada o de Administración Delegada										
Educación Especial		9	9		12	12		33%	33%	6%
Corporación Municipal		3	3		5	5		67%	67%	11%
Particular Subvencionado		6	6		7	7		17%	17%	3%

Fuente: MINEDUC 2012

Respecto a la cantidad de establecimientos que imparte cada nivel de enseñanza, se aprecia un aumento de 1 establecimiento dedicado a la enseñanza media HC, 5 dedicados a la enseñanza media TP y 3 dedicados a la educación especial, mientras que existe la reducción de 2 establecimientos en educación parvularia. Estas variaciones ocurren en la zona urbana, manteniendo sin cambios la zona rural.

En la educación básica existen 38 establecimientos, 23 de ellos municipales. Sólo se aprecia un aumento en la cantidad de establecimientos particulares subvencionados y una reducción de los establecimientos particulares pagados. El sector municipal no registra cambios.

Otro aspecto relevante es la cantidad de alumnos por curso. A nivel comunal, los cursos cuentan con 31 alumnos promedio en la zona urbana y 18 alumnos promedio en zonas rurales. Por un lado, se tiene a la educación especial y la educación parvularia con una menor cantidad de alumnos promedio por curso (12 y 24 alumnos, respectivamente), mientras que en el nivel básico los cursos tienen 34 alumnos en promedio. La educación media promedia cursos de 33 alumnos para la educación HC y 35 para la educación TP.

En la enseñanza básica no hay diferencias en el promedio de alumnos por curso entre los establecimientos particulares subvencionados y los municipales.

Número de Alumnos por Curso en la comuna de Copiapó por Tipo de Sostenedor Año 2010

nº de personas matriculadas

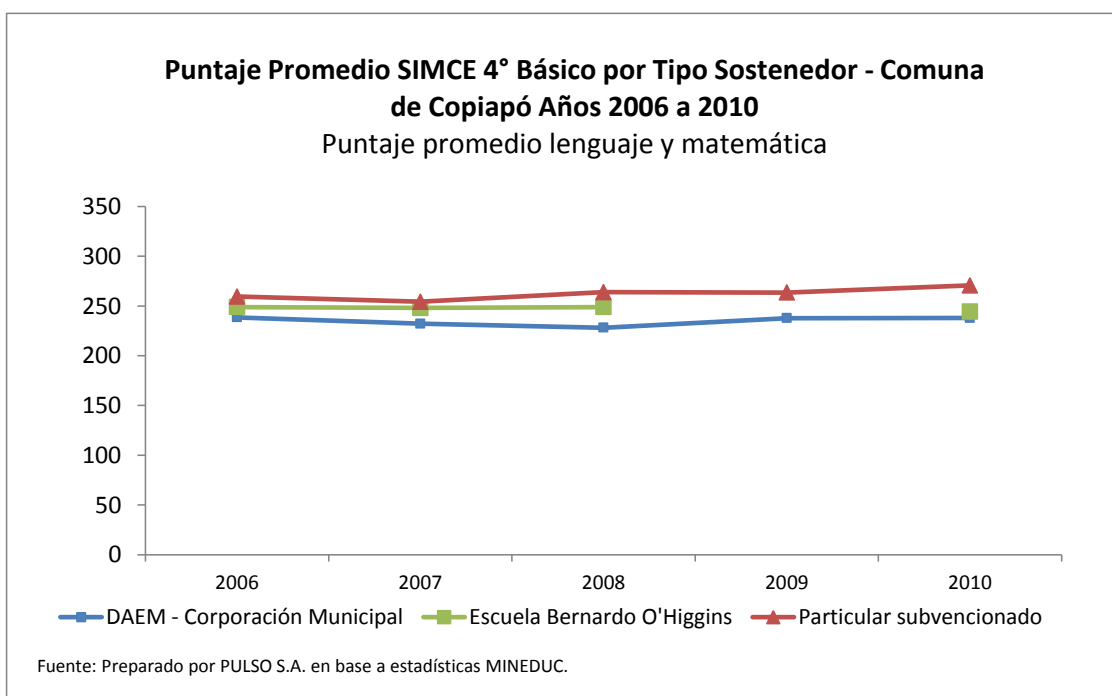
Nivel Educativo	Año 2005			Año 2010			Variación %		
	Rural	Urbana	Total	Rural	Urbana	Total	Rural	Urbana	Total
Educación Parvularia	18	23	23	18	24	24	-0%	6%	6%
Corporación Municipal	21	30	29	26	27	27	24%	-10%	-9%
Particular Subvencionado		25	25		29	29		13%	13%
Particular Pagado	17	13	13	16	16	16	-8%	23%	20%
Enseñanza Básica	19	36	35	18	35	34	-7%	-3%	-3%
Corporación Municipal	18	37	37	16	35	35	-13%	-5%	-6%
Particular Subvencionado		38	38		35	35		-9%	-9%
Particular Pagado	20	16	17	19	27	24	-3%	65%	40%
Enseñanza Media H-C	26	36	36	19	34	33	-25%	-7%	-7%
Corporación Municipal		40	40		37	37		-8%	-8%
Particular Subvencionado		36	36		34	34		-8%	-8%
Particular Pagado	26	19	21	19	22	21	-25%	13%	1%
Enseñanza Media T-P		38	38		35	35		-9%	-9%
Corporación Municipal		37	37		35	35		-6%	-6%
Particular Subvencionado		39	39		35	35		-12%	-12%
Corporación Privada o de Administración Delegada									
Educación Especial		11	11		12	12		12%	12%
Corporación Municipal		8	8		8	8		-11%	-11%
Particular Subvencionado		13	13		15	15		21%	21%
Total Comunal	20	33	32	18	31	31	-10%	-4%	-4%

Fuente: MINEDUC 2012

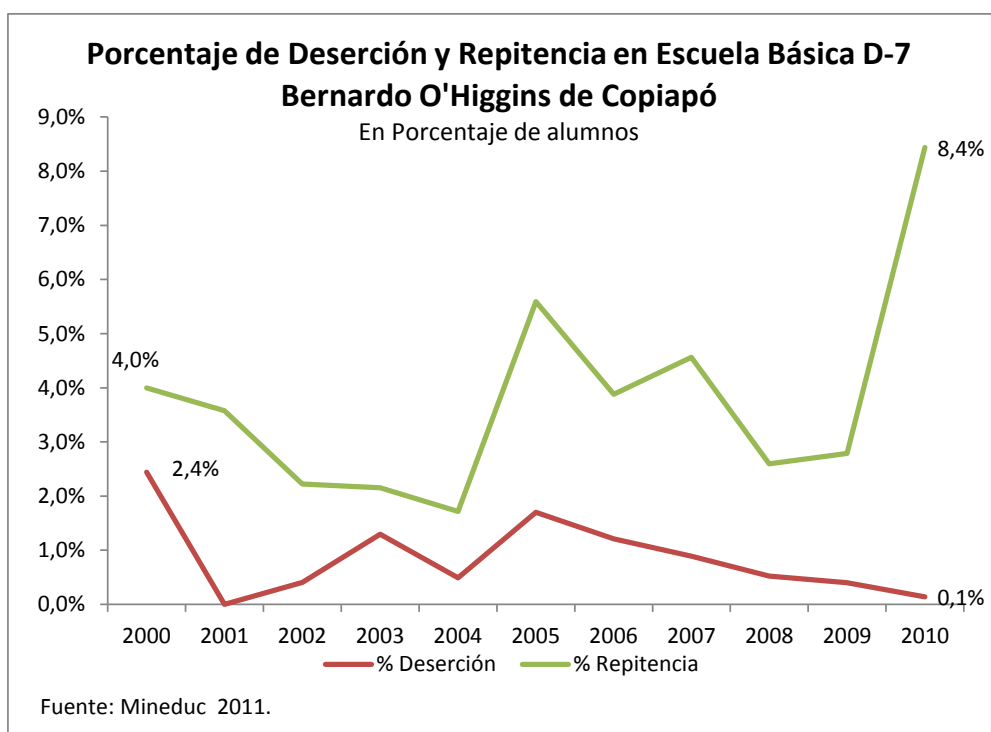
Evaluaciones

El Establecimiento Bernardo O'Higgins muestra un mejor desempeño que el promedio comunal en enseñanza básica municipal, igualando o incluso superando, en algunos años, al promedio de establecimientos particulares subvencionados para el mismo nivel.

A nivel comunal, la brecha existente entre los establecimientos particulares subvencionados y los municipales, supera los 20 puntos.



Los puntajes obtenidos para cada año en la prueba Simce se muestran sobre los 250 puntos, que indican el dominio de los contenidos mínimos para cada nivel educacional evaluado. Los puntajes obtenidos por los cuartos básicos resultan inferiores a los obtenidos por los octavos básicos, superando los 10 puntos de diferencia.



Por otro lado, el establecimiento muestra un aumento en la tasa de repitencia en los niveles básicos, llegando al 8,4% en el año 2010, mientras que, para el mismo año, la tasa de retiros llega al 0,1%, disminuyendo respecto al año 2000.

Para el caso de la repitencia se considera la situación del 2010 como atípica, ya que en ninguno de los años evaluados ocurre una situación similar. Dejando de lado este efecto, se aprecia que la tasa de repitencia se mueve entre el 2% y el 4%.

La tasa de retiros no muestra un comportamiento atípico dentro de los años analizados respondiendo a la dinámica normal de un establecimiento educacional.

La escuela D-7 Bernardo O'Higgins tiene un Índice de Vulnerabilidad del 59% en enseñanza básica (40% Primera Prioridad). A nivel comunal, Copiapó tiene un Índice de Vulnerabilidad del 64%. Éste establecimiento cuenta con un IVE menor al promedio comunal.

Capacidad

En el siguiente cuadro se estima la capacidad de los recintos educacionales de la comuna de Copiapó. Las estimaciones se realizan a partir de la cantidad de cursos existentes y una cantidad de alumnos por curso. Este estimador de capacidad se contrasta con la matrícula total de la comuna.

Déficit - Superávit de capacidad en establecimientos de la comuna de Copiapó - Año 2010

% de alumnos y cupos

	Educación Parvularia	Enseñanza Básica	Enseñanza Media H-C	Enseñanza Media T-P	Educación Especial	Total
Matrícula	3.879	20.118	5.039	4.926	1.137	35.099
Cantidad de cursos	161	592	151	142	91	1.137
Alumnos por curso Máximo	30	40	40	40	15	165
Capacidad estimada	4.830	23.680	6.040	5.680	1.365	41.595
Superavit/déficit	951	3.562	1.001	754	228	6.496

Fuente: Estimaciones Pulso S.A. en base a estadísticas Matrícula MINEDUC. 2012.

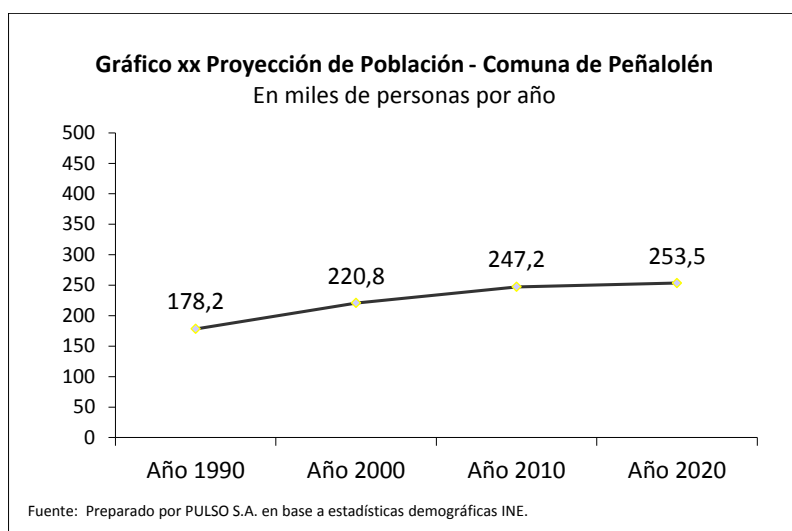
Estas estimaciones arrojan un superávit total de 6.496 alumnos, principalmente en educación básica.

c. Comuna de Peñalolén

Demográfico

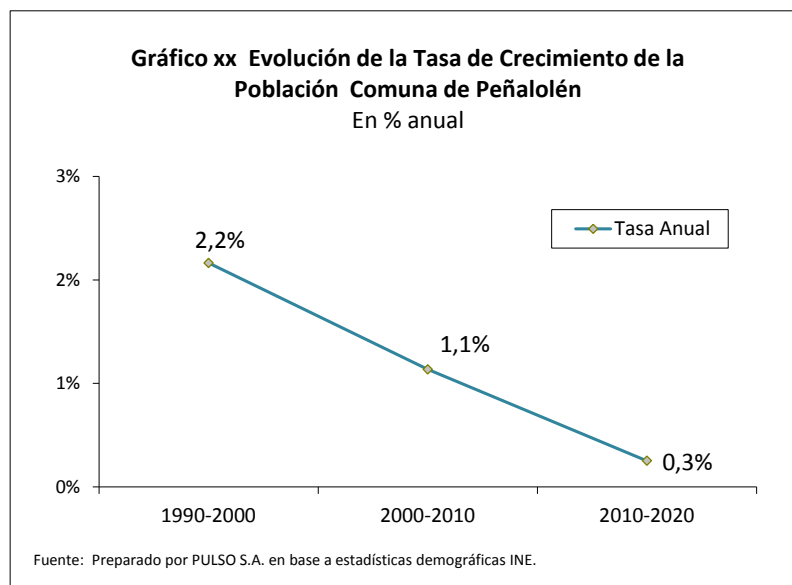
En la comuna de Peñalolén residen aproximadamente 247 mil personas hacia el año 2010. Al igual que otras comunas del país, en Peñalolén se aprecia un aumento marginal de la población.

En el año 1990, la población de la comuna era de 178 mil habitantes, para dar paso a 253 mil para el año 2020.



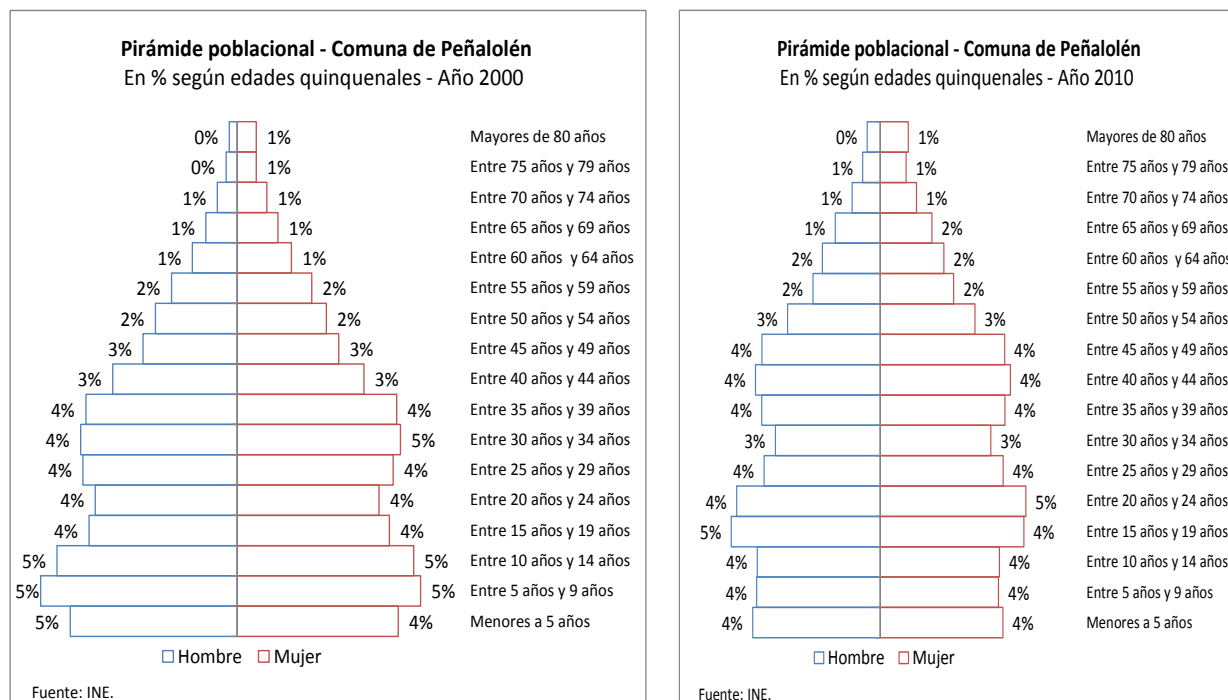
Esto supone un crecimiento del 42% entre los años 1990 y 2020, siendo sólo un 3% en el último decenio.

Por otro lado, la tasa anual de crecimiento, muestra este estancamiento en el crecimiento de la población comunal, la cual pasó del 2,2% en el decenio comprendido entre 1990 y 2000, al 1,1% entre el 2000 y 2010. Esto da paso a una tasa proyectada del 0,3% anual.



Esta situación pone a la comuna en potencial estancamiento de población.

La distribución de la población por sexo y edad en la comuna de Peñalolén, se puede observar en el siguiente gráfico. Los segmentos de edad inferiores a 14 años muestran una distribución porcentual similar. A la vez, representa una proporción inferior a los segmentos de edad entre 15 y 25 años.



En la siguiente tabla se puede apreciar la composición de la población en edad escolar de la comuna, que muestra una caída general del segmento bajo estudio. Este descenso llega al 11%, acentuándose hasta el 21% en el segmento de educación media. Tanto la población masculina como femenina descienden en cantidades similares no alterando la estructura inicial.

Cuadro xx Población de la Comuna de Peñalolén Año 2010 y Proyección Año 2020

Nº de personas según rango de edades

		Año 2010			
Target	Rango	Hombres	Mujeres	Total	%
Preescolar	Entre 0 y 3 años	7.873	7.576	15.449	22%
Parvularia	Entre 4 y 5 años	3.907	3.730	7.637	11%
Básica	Entre 6 y 13 años	15.018	14.476	29.494	42%
Media	Entre 14 y 17 años	8.831	8.464	17.295	25%
Total		35.629	34.246	69.875	100%
%		51%	49%	100%	

		Año 2020			
Target	Rango	Hombres	Mujeres	Total	%
Preescolar	Entre 0 y 3 años	7.061	6.782	13.843	20%
Parvularia	Entre 4 y 5 años	3.723	3.558	7.281	10%
Básica	Entre 6 y 13 años	13.938	13.368	27.306	39%
Media	Entre 14 y 17 años	6.909	6.783	13.692	20%
Total		31.631	30.491	62.122	89%
%		45%	44%	89%	

		Variación 2010 - 2020		
Target	Rango	Hombres	Mujeres	Total
Preescolar	Entre 0 y 3 años	-10,3%	-10,5%	-10,4%
Parvularia	Entre 4 y 5 años	-4,7%	-4,6%	-4,7%
Básica	Entre 6 y 13 años	-7,2%	-7,7%	-7,4%
Media	Entre 14 y 17 años	-21,8%	-19,9%	-20,8%
Total		-11,2%	-11,0%	-11,1%

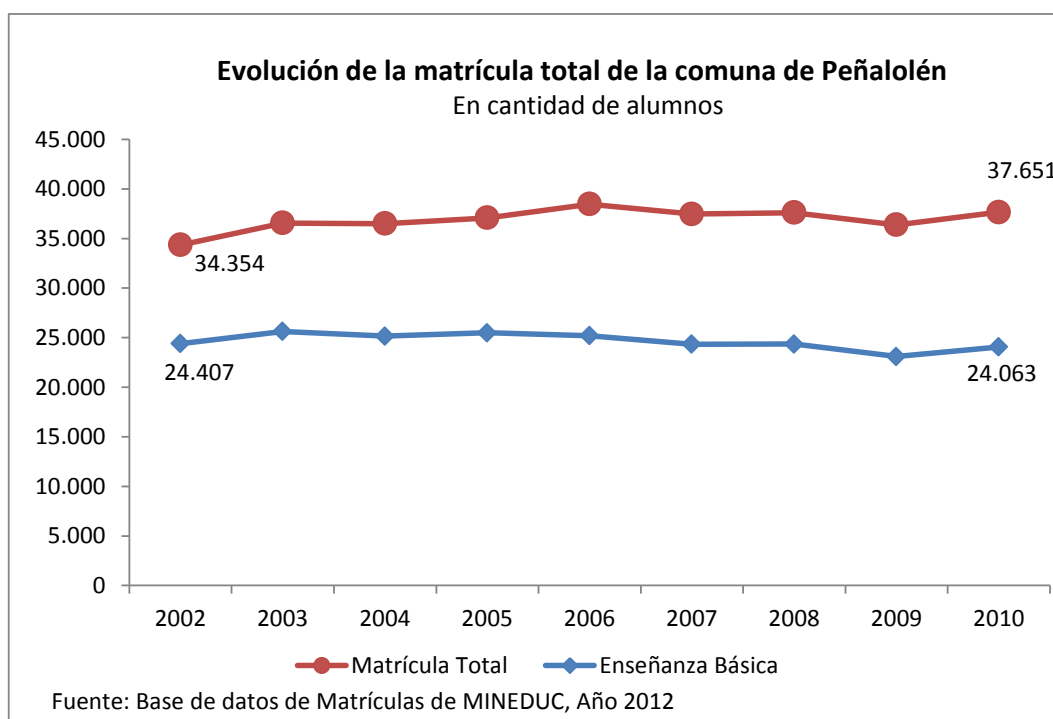
Fuente: INE.

Un antecedente relevante a considerar es que el 89% de la población residía en la comuna el año 2004. Esta cifra muestra un desplazamiento de parte de la población hacia la comuna para residir. Por otro lado, el 42% de los jóvenes entre 5 y 17 años, declara estudiar en Peñalolén, indicando una gran movilidad hacia otras comunas con estos fines, volviendo importante los medios de transporte intercomunal.

Las cifras anteriores corresponden a Casen 2009.

Matrícula

La comuna de Peñalolén contaba en el año 2010 con 37.651 alumnos matriculados. El siguiente gráfico muestra la evolución en la cantidad de matriculados en la comuna, el cual se mantiene en un nivel sobre los 36 mil alumnos.



Esta situación se aprecia en el siguiente cuadro, que muestra un aumento del 1,5% en el período a una tasa anual del 0,3%. Situaciones distintas se obtienen en cada nivel educativo, con descensos en la educación básica y media TP y aumentos en los restantes niveles, destacando el 55% en la matrícula de la enseñanza media HC.

En términos generales, el 64% de la matrícula comunal corresponde a la enseñanza básica, mientras que el 15% corresponde a la educación media HC. Destaca el 12% correspondiente a la educación parvularia.

Matrícula total de la comuna de Peñalolén Años 2005 - 2010

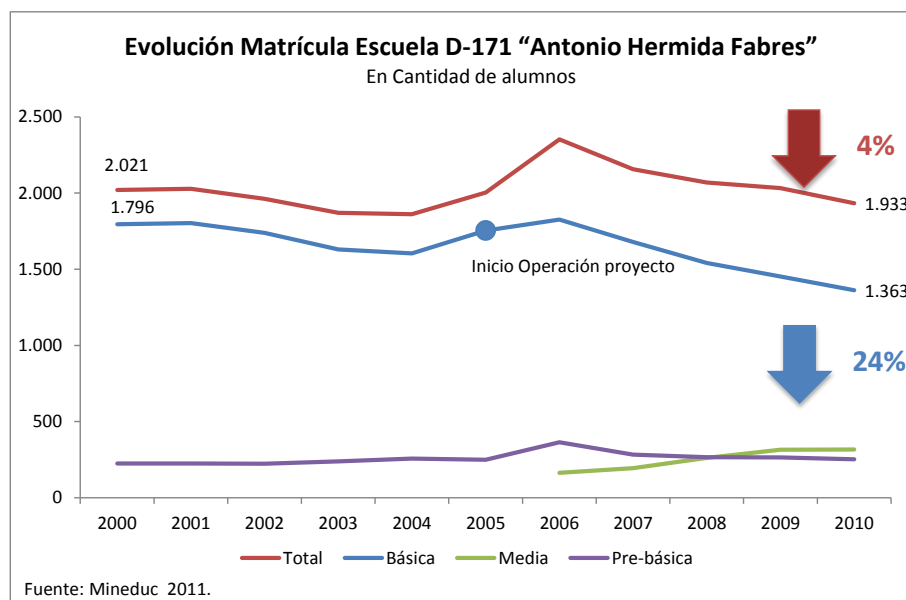
Nº de personas matriculadas

Nivel Educativo	Zona / Años						Distribución Año 2011 %	Variación			
	Rural		Urbana		Total			Período 2005 - 2010		Anual	
	2005	2010	2005	2010	2005	2010		Rural	Urbana	Total	Total
Educación Parvularia	34	32	3.860	4.641	3.894	4.673	12%	-6%	20%	20%	4%
Enseñanza Básica	175	212	25.326	23.851	25.501	24.063	64%	21%	-6%	-6%	-1%
Enseñanza Media H-C	69	137	3.480	5.374	3.549	5.511	15%		54%	55%	9%
Enseñanza Media T-P			3.234	2.319	3.234	2.319	6%		-28%	-28%	-6%
Educación Especial			901	1.085	901	1.085	3%		20%	20%	4%
Total general	278	381	36.801	37.270	37.079	37.651	100%	37%	1,3%	1,5%	0,3%

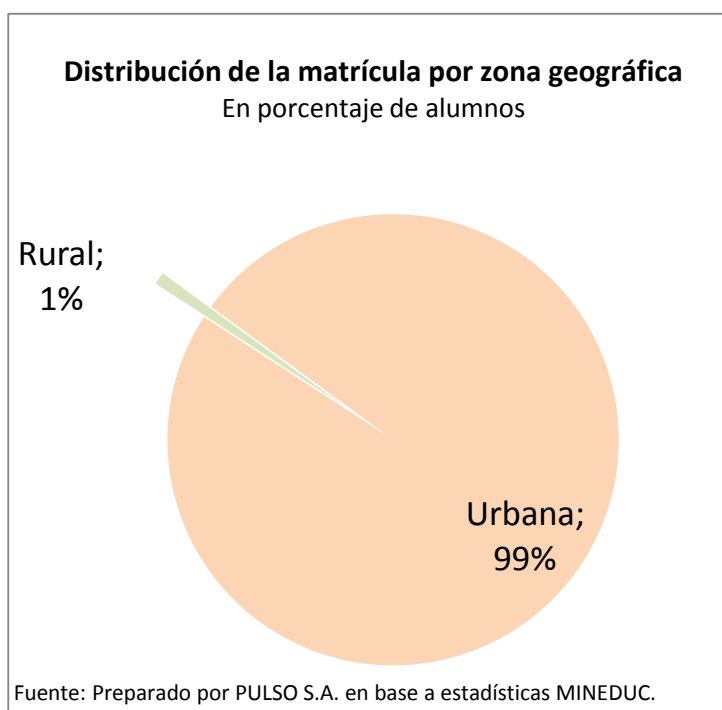
Fuente: MINEDUC 2012

La Escuela Antonio Hermida Fabres, de Peñalolén, cuenta para el año 2010 con una matrícula total de 1.933 alumnos, experimentando un descenso del 4% respecto a la matrícula registrada para el año 2000.

En el año 2000, un 89% de la matrícula total correspondía a la enseñanza básica, situación que cambió para el año 2010. En este último período, la enseñanza básica sólo representa el 69% de la matrícula total, ante el ingreso de la educación media al establecimiento. Si se observa la variación de la matrícula en enseñanza básica, se puede apreciar un descenso del 24% respecto al año 2000, situación muy superior a la baja en la matrícula total del establecimiento (4%).



Para el año 2006, año que entran en funcionamiento las nuevas instalaciones, se logra apreciar un leve aumento en la matrícula en los niveles educativos básico y pre básico, lo que se suma a la incorporación de la enseñanza media de manera progresiva.



En la comuna, el 1% de la matrícula corresponde a zona rural.

El siguiente cuadro permite desagregar la matrícula por nivel educativo y dependencia.

El rol de la educación municipal de la comuna se vuelve relevante en la educación media HC, que es la que muestra la mayor alza entre los años 2005 y 2010. Este aumento en la educación municipal no alanza a los otros niveles educativos, que muestran grandes caídas, a costa del aumento en la participación de la educación particular subvencionada.

La educación municipal tiene un descenso del 6% anual, marcado por la gran caída en el período 2005 - 2010 que llega al 26%, en contraste con el crecimiento del 28% de los establecimientos particulares pagados. Justamente este tipo de establecimiento cuenta con matrícula rural, cosa que no ocurre con el sector municipal.

Matrícula comuna de Peñalolén por Tipo de Sostenedor Años 2005 - 2010

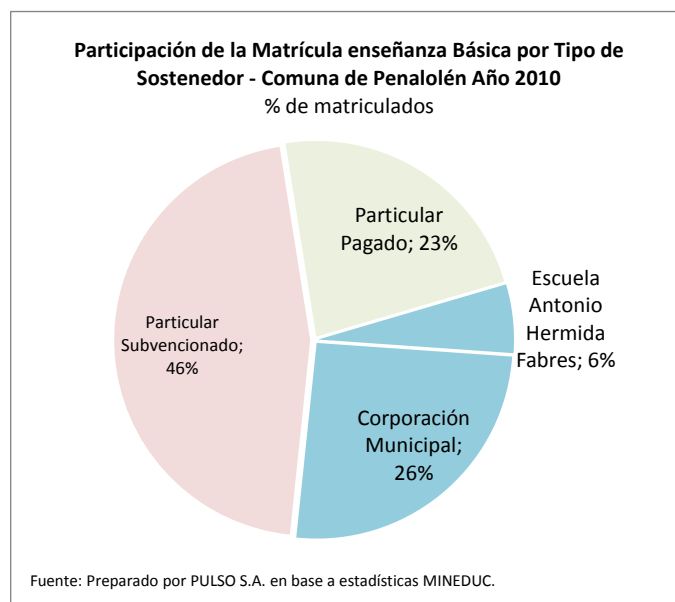
Nº de personas matriculadas

Nivel Educativo	Año 2005			Año 2010			Variación %			
	Rural	Urbana	Total	Rural	Urbana	Total	Rural	Urbana	Total	Anual
Educación Parvularia	34	3.860	3.894	32	4.641	4.673	-6%	20%	20%	4%
Corporación Municipal		1.350	1.350		1.141	1.141		-15%	-15%	-3%
Particular Subvencionado		1.377	1.377		2.133	2.133		55%	55%	9%
Particular Pagado	34	1.133	1.167	32	1.367	1.399	-6%	21%	20%	4%
Enseñanza Básica	175	25.326	25.501	212	23.851	24.063	21%	-6%	-6%	-1%
Corporación Municipal		10.203	10.203		7.511	7.511		-26%	-26%	-6%
Particular Subvencionado		10.985	10.985		11.030	11.030		0%	0%	0%
Particular Pagado	175	4.138	4.313	212	5.310	5.522	21%	28%	28%	5%
Enseñanza Media H-C	69	3.480	3.549	137	5.374	5.511	99%	54%	55%	9%
Corporación Municipal		31	31		764	764		2365%	2365%	90%
Particular Subvencionado		1.601	1.601		2.505	2.505		56%	56%	9%
Particular Pagado	69	1.848	1.917	137	2.105	2.242	99%	14%	17%	3%
Enseñanza Media T-P		3.234	3.234		2.319	2.319		-28%	-28%	-6%
Corporación Municipal		1.633	1.633		1.095	1.095		-33%	-33%	-8%
Particular Subvencionado		1.601	1.601		1.224	1.224		-24%	-24%	-5%
Educación Especial		901	901		1.085	1.085		20%	20%	4%
Corporación Municipal		93	93		106	106		14%	14%	3%
Particular Subvencionado		808	808		979	979		21%	21%	4%
Total Comunal	278	36.801	37.079	381	37.270	37.651	37%	1%	2%	0,3%

Fuente: MINEDUC 2012

La distribución de la matrícula en enseñanza básica por tipo de sostenedor para el año 2010 es de un 46% en establecimientos particulares subvencionados, un 31% en establecimientos Municipales y un 23% en establecimientos particulares pagados.

En el gráfico se aprecia el 6% de participación en enseñanza básica de la Escuela Antonio Hermida Fabres. Esta distribución sufre una variación respecto del año 2005, cuando la matrícula municipal en enseñanza básica era mayor que la particular subvencionada, tal como se aprecia en el cuadro anterior.



Respecto a la cantidad de establecimientos que imparte cada nivel de enseñanza, todos los niveles tienen más establecimientos que en el 2005, salvo la educación media TP. Sin embargo, los establecimientos municipales registran un descenso del 14% en parvulario, 6% en básica y 29% en la media TP. Destaca el aumento del 300% (3 establecimientos) en el caso de la educación media HC.

Establecimientos por nivel educacional en la comuna de Peñalolén Años 2005 - 2010

nº de establecimientos según zona

Nivel Educacional	Año 2005			Año 2010			Variación %			
	Rural	Urbana	Total	Rural	Urbana	Total	Rural	Urbana	Total	Anual
Educación Parvularia	1	44	45	1	48	49	0%	9%	9%	2%
Corporación Municipal		14	14		12	12		-14%	-14%	-3%
Particular Subvencionado		21	21		25	25		19%	19%	4%
Particular Pagado	1	9	10	1	11	12	0%	22%	20%	4%
Enseñanza Básica	1	46	47	1	52	53	0%	13%	13%	2%
Corporación Municipal		16	16		15	15		-6%	-6%	-1%
Particular Subvencionado		22	22		26	26		18%	18%	3%
Particular Pagado	1	8	9	1	11	12	0%	38%	33%	6%
Enseñanza Media H-C	1	13	14	1	22	23	0%	69%	64%	10%
Corporación Municipal		1	1		4	4		300%	300%	32%
Particular Subvencionado		6	6		10	10		67%	67%	11%
Particular Pagado	1	6	7	1	8	9	0%	33%	29%	5%
Enseñanza Media T-P		13	13		12	12		-8%	-8%	-2%
Corporación Municipal		7	7		5	5		-29%	-29%	-7%
Particular Subvencionado		6	6		7	7		17%	17%	3%
Educación Especial		9	9		15	15		67%	67%	11%
Corporación Municipal		1	1		1	1		0%	0%	0%
Particular Subvencionado		8	8		14	14		75%	75%	12%

Fuente: MINEDUC 2012

Otro aspecto relevante, es la cantidad de alumnos por curso.

A nivel comunal, los cursos cuentan con 29 alumnos promedio en la zona urbana y 25 alumnos promedio en zonas rurales. Por un lado, se tiene a la educación especial y la educación parvularia, con una menor cantidad de alumnos promedio por curso (11 y 26 alumnos, respectivamente), mientras que en el nivel básico, los cursos tienen 32 alumnos en promedio. La educación media promedia cursos de 31 alumnos para la educación HC y 34 para la educación TP.

No existen grandes diferencias en los tamaños de los cursos entre los establecimientos municipales y los particulares subvencionados, no así con los establecimientos particulares pagados.

En la educación básica, los establecimientos municipales tienen 35 alumnos promedio por curso, mientras que los particulares subvencionados tienen 34 alumnos.

Número de Alumnos por Curso en la comuna de Peñalolén por Tipo de Sostenedor Año 2010

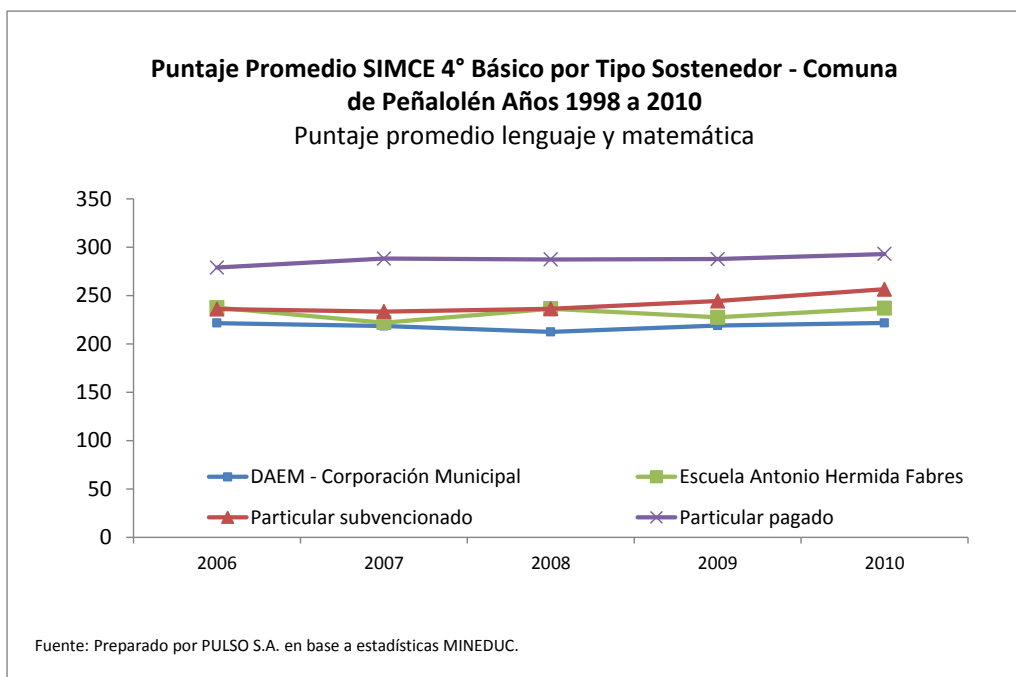
nº de personas matriculadas

Nivel Educativo	Año 2005			Año 2010			Variación %		
	Rural	Urbana	Total	Rural	Urbana	Total	Rural	Urbana	Total
Educación Parvularia	11	28	28	16	26	26	41%	-10%	-9%
Corporación Municipal		29	29		30	30		2%	2%
Particular Subvencionado		32	32		30	30		-7%	-7%
Particular Pagado	11	24	23	16	19	19	41%	-20%	-18%
Enseñanza Básica	22	35	35	27	32	32	21%	-10%	-9%
Corporación Municipal		39	39		35	35		-10%	-10%
Particular Subvencionado		36	36		34	34		-4%	-4%
Particular Pagado	22	28	28	27	25	25	21%	-10%	-9%
Enseñanza Media H-C	17	31	31	27	31	31	59%	-2%	-1%
Corporación Municipal		8	8		33	33		329%	329%
Particular Subvencionado		36	36		33	33		-9%	-9%
Particular Pagado	17	29	29	27	28	28	59%	-6%	-3%
Enseñanza Media T-P		39	39		34	34		-12%	-12%
Corporación Municipal		39	39		34	34		-12%	-12%
Particular Subvencionado		39	39		34	34		-13%	-13%
Educación Especial		10	10		11	11		9%	9%
Corporación Municipal		10	10		11	11		3%	3%
Particular Subvencionado		10	10		12	12		10%	10%
Total Comunal	19	32	32	25	29	29	37%	-9%	-9%

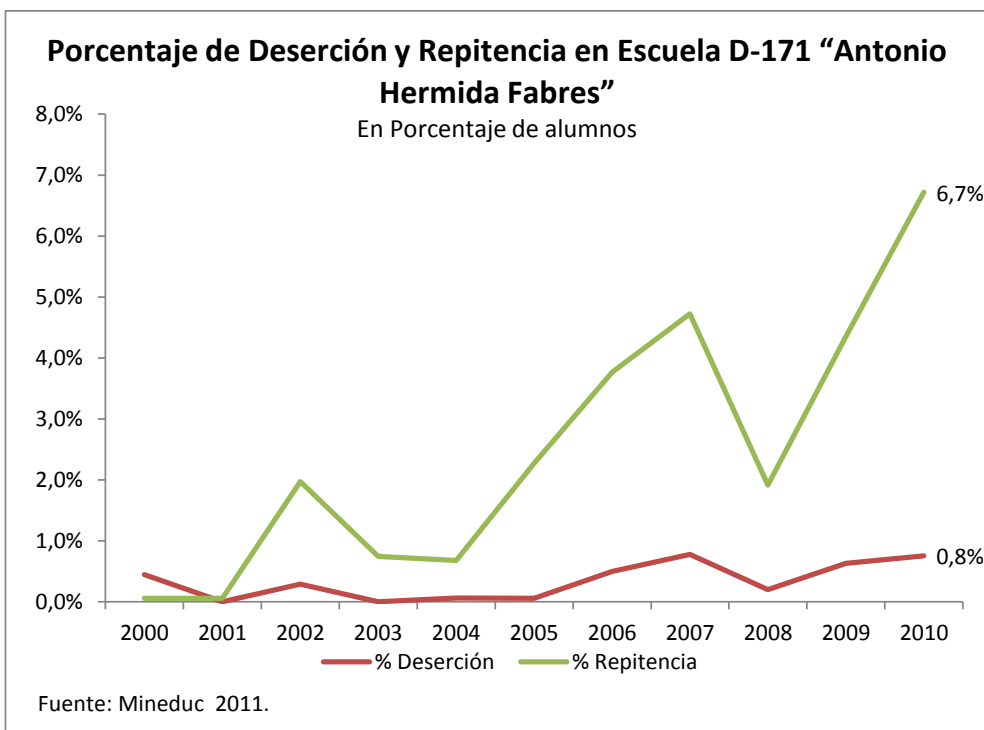
Fuente: MINEDUC 2012

Evaluaciones

El colegio Antonio Hermida Fabres tiene un mejor desempeño que los otros establecimientos municipales asimilándose a los resultados promedio de los establecimientos particulares pagados.



Por otro lado, el establecimiento muestra un aumento en la tasa de repitencia en los niveles básicos, llegando al 6,7% en el año 2010, mientras que, para el mismo año, la tasa de retiro llega al 2,6%, aumentando constantemente respecto al año 2000. Desde el año de inicio de operación del proyecto (2005), el alza en ambos indicadores es mayor, pudiendo tener algún tipo de relación con una nueva configuración del grupo de alumnos.



La escuela Antonio Hermida Fabres tiene un Índice de Vulnerabilidad del 80% en enseñanza básica (56% Primera Prioridad) y del 84% en la educación media (47% Primera Prioridad). A nivel comunal, Peñalolén tiene un Índice de Vulnerabilidad del 70%.

Capacidad

En el siguiente cuadro se estima la capacidad de los recintos educacionales de la comuna de Rancagua. Las estimaciones se realizan a partir de la cantidad de cursos existentes y una cantidad de alumnos por curso. Este estimador de capacidad se contrasta con la matrícula total de la comuna.

Déficit - Superávit de capacidad en establecimientos de la comuna de Peñalolén - Año 2010

% de alumnos y cupos

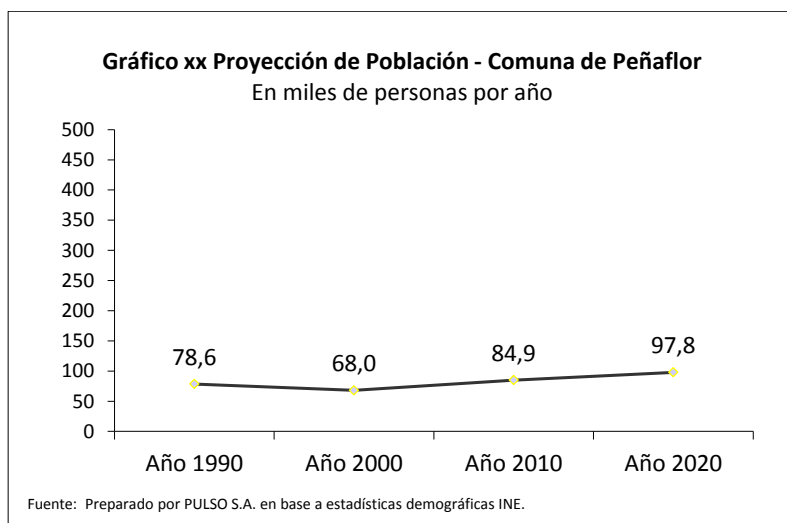
	Educación Parvularia	Enseñanza Básica	Enseñanza Media H-C	Enseñanza Media T-P	Educación Especial	Total
Matrícula	4.673	24.063	5.511	2.319	1.085	37.651
Cantidad de cursos	183	756	180	68	95	1.282
Alumnos por curso Máximo	30	40	40	40	15	165
Capacidad estimada	5.490	30.240	7.200	2.720	1.425	47.075
Superavit/déficit	817	6.177	1.689	401	340	9.424

Fuente: Estimaciones Pulso S.A. en base a estadísticas Matrícula MINEDUC. 2012.

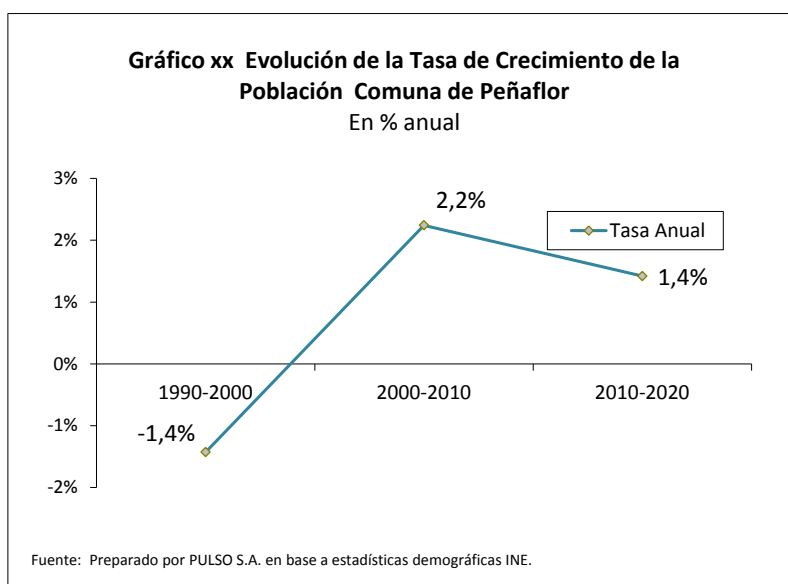
Estas estimaciones arrojan un superávit total de 9.424 alumnos, con superávit en todos los niveles educativos.

d. Comuna de Peñaflor

Demográfico



En la comuna de Peñaflor residen aproximadamente 85 mil personas hacia el año 2010. Es una comuna que pertenece a la Provincia de Talagante y que mantiene algún tipo de dependencia con la capital provincial, Talagante.

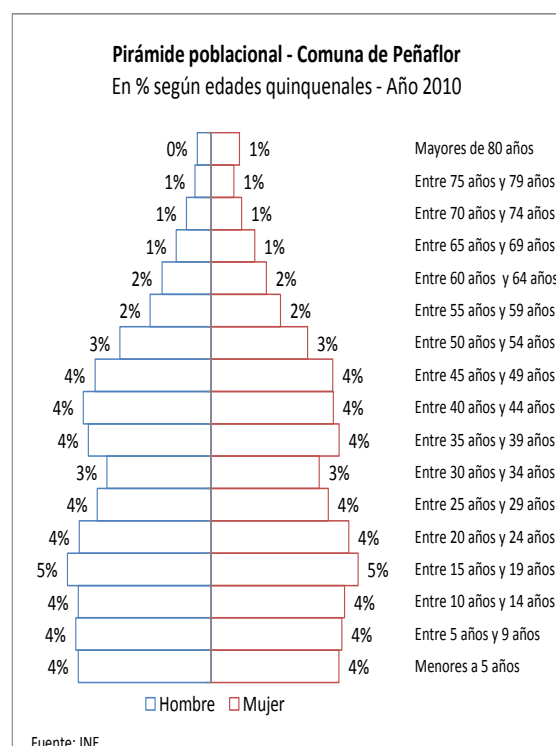
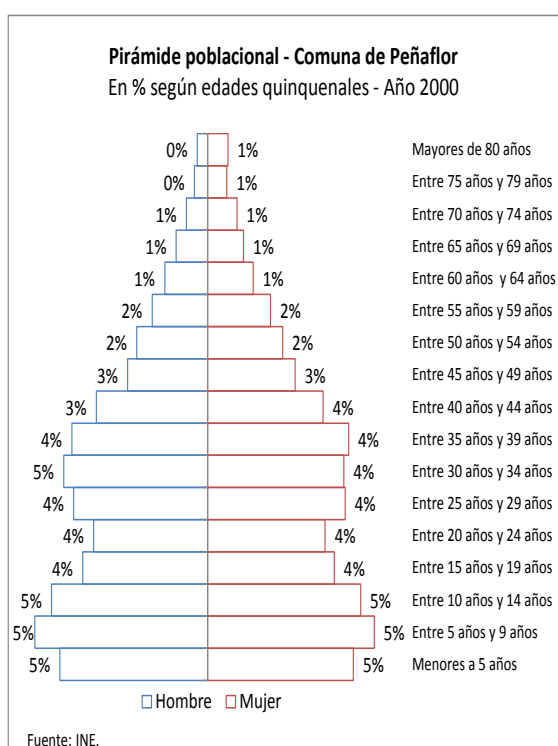


A partir del año 2000 se aprecia un alza de la población comunal, tras la caída vista entre 1990 y 2000. Es una comuna que atrae a nuevas familias a residir, fenómeno reciente.

Porcentualmente, se aprecia que la tasa de crecimiento anual entre los años 1990 y 2000, fue de -1,4%, para dar paso a un crecimiento del 2,2% en el decenio 2000-2010. Se mantiene un ritmo de crecimiento, aunque más atenuado, proyectando un 1,4% entre los años 2010 y 2020.

La distribución de la población por sexo y edad en la comuna de Peñaflor, se puede observar en el siguiente gráfico.

En Peñaflor, se replica el fenómeno de achatamiento de la base de la pirámide poblacional, atenuado por el aumento en el crecimiento poblacional de los años 2000 – 2010. Aún así, sigue la tendencia de otras localidades del país.



El 34% de la población de la comuna se encuentra en edad escolar. Se aprecia además que la estructura de la pirámide aún está en un camino intermedio hacia igualar los segmentos etarios y comenzar con la reducción de los tramos inferiores.

Al comparar ambos gráficos, se puede observar la transición de los grupos etarios, pasando de un segmento infantil abultado el 2000 a uno plano en el 2010.

En el cuadro siguiente, muestra la variación de la población edad escolar por tramo etario. Este tramo muestra una variación positiva del 3,6% entre los años 2010 y 2020. Sólo el segmento correspondiente a la enseñanza media muestra una reducción de la población, situación que se vería modificada cuando los tramos inferiores, básica y prebásica, ingresen a la educación media.

El cuadro también muestra un aumento del 4% de la población masculina, cifra mayor que el crecimiento de la población femenina, que llega al 3%.

Cuadro xx Población de la Comuna de Peñaflor Año 2010 y Proyección Año 2020

Nº de personas según rango de edades

		Año 2010			
Target	Rango	Hombres	Mujeres	Total	%
Preescolar	Entre 0 y 3 años	2.823	2.727	5.550	21%
Parvularia	Entre 4 y 5 años	1.459	1.394	2.853	11%
Básica	Entre 6 y 13 años	5.709	5.632	11.341	44%
Media	Entre 14 y 17 años	3.043	3.100	6.143	24%
Total		13.034	12.853	25.887	100%
%		50%	50%	100%	

		Año 2020			
Target	Rango	Hombres	Mujeres	Total	%
Preescolar	Entre 0 y 3 años	2.975	2.865	5.840	23%
Parvularia	Entre 4 y 5 años	1.602	1.542	3.144	12%
Básica	Entre 6 y 13 años	6.088	5.915	12.003	46%
Media	Entre 14 y 17 años	2.903	2.932	5.835	23%
Total		13.568	13.254	26.822	104%
%		52%	51%	104%	

		Variación 2010 - 2020		
Target	Rango	Hombres	Mujeres	Total
Preescolar	Entre 0 y 3 años	5,4%	5,1%	5,2%
Parvularia	Entre 4 y 5 años	9,8%	10,6%	10,2%
Básica	Entre 6 y 13 años	6,6%	5,0%	5,8%
Media	Entre 14 y 17 años	-4,6%	-5,4%	-5,0%
Total		4,1%	3,1%	3,6%

Fuente: INE.

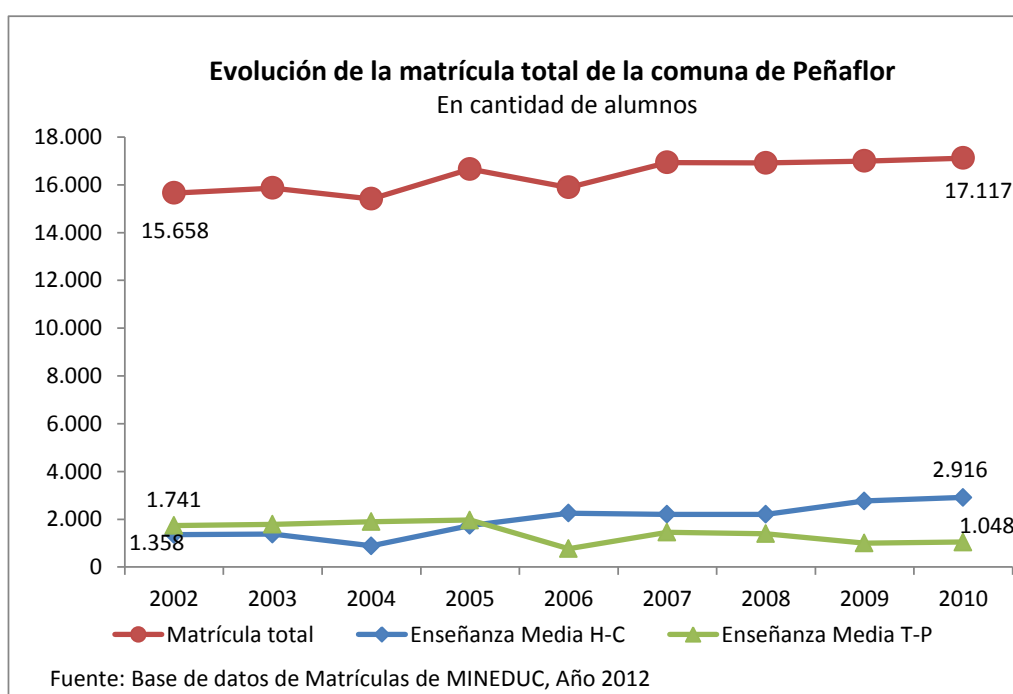
En el caso de la educación parvularia, el crecimiento llega al 10%, mientras que para el segmento de educación básica, llega al 5,8%.

Un antecedente relevante a considerar, es que el 96% de la población residía en la comuna el año 2004. Como complemento, el 4% de la población ha llegado los últimos años a residir a la zona. Por otro lado, el 32% de los jóvenes entre 5 y 17 años, declara estudiar en Peñaflor, indicando una gran movilidad hacia otras comunas, principalmente Talagante con estos fines.

Las cifras anteriores corresponden a Casen 2009.

Matrícula

La comuna de Peñaflor contaba el año 2010 con 17.117 alumnos matriculados. El siguiente gráfico muestra la evolución en la cantidad de matriculados en la comuna con un comportamiento desigual para cada año.



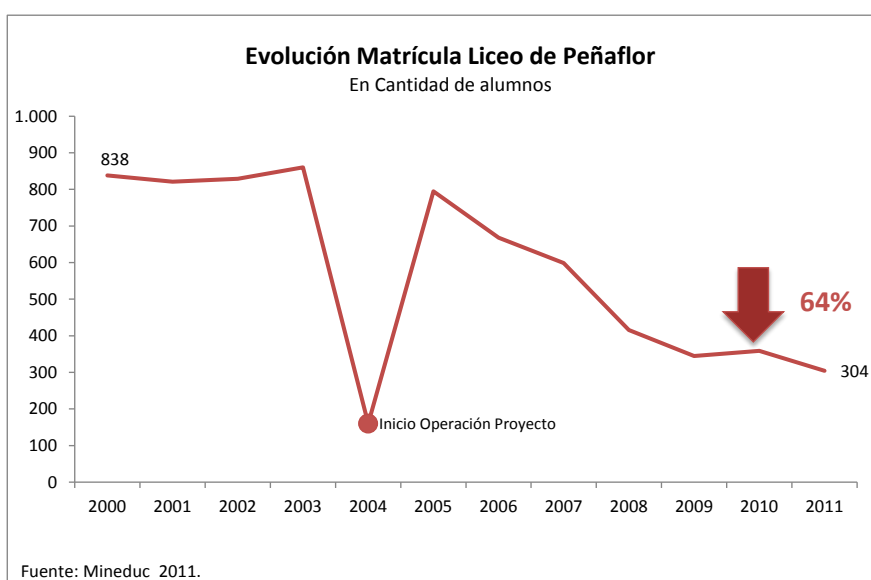
En la comuna, entre los años 2005 y 2010 la matrícula se reduce en un 2,7 %, a una tasa del 0,5% anual. La educación media, expone una realidad distinta para el caso de la enseñanza HC y la enseñanza TP. La primera tiene un crecimiento del 67% en la matrícula y la segunda una caída del 47%. El 59% de la matrícula corresponde a la enseñanza básica y el 17% a la enseñanza media HC. Un 6% de la matrícula es de enseñanza media TP, lo que acumula un 23% de matrícula en enseñanza media.

Cuadro x.x Matrícula total de la comuna de Peñaflor Años 2005 - 2010

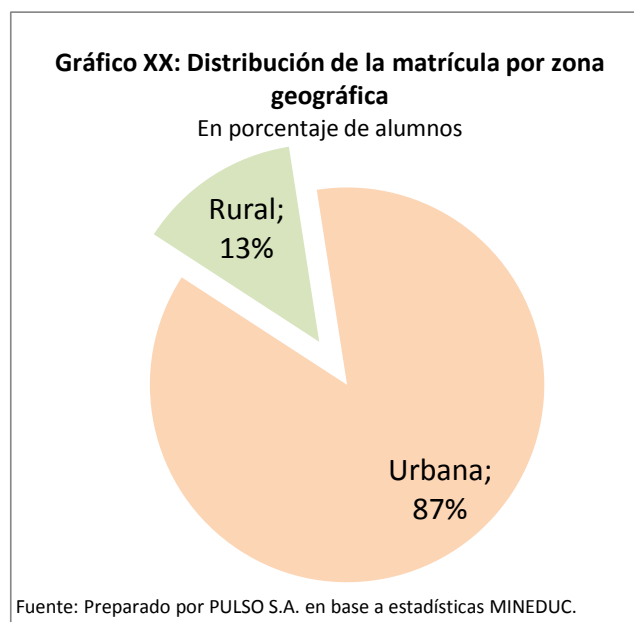
Nº de personas matriculadas

Nivel Educativo	Zona / Años						Distribución	Variación			
	Rural		Urbana		Total		Año 2011	Período 2005 - 2010			Anual
	2005	2010	2005	2010	2005	2010	%	Rural	Urbana	Total	Total
Educación Parvularia	203	73	1.381	1.621	1.584	1.694	10%	-64%	17%	7%	1%
Enseñanza Básica	988	695	9.885	9.443	10.873	10.138	59%	-30%	-4%	-7%	-1%
Enseñanza Media H-C	87	390	1.657	2.526	1.744	2.916	17%	348%	52%	67%	11%
Enseñanza Media T-P	801	337	1.169	711	1.970	1.048	6%	-58%	-39%	-47%	-12%
Educación Especial			488	1.321	488	1.321	8%		171%	171%	22%
Total general	2.079	1.495	14.580	15.622	16.659	17.117	100%	-28%	7,1%	2,7%	0,5%

Fuente: MINEDUC 2012



El Liceo de Peñaflor, cuenta con 304 alumnos en el año 2010, un 64% menos que los 838 con que contaba el año 2000. Este descenso ha sido sostenido desde el año 2005. Destaca la matrícula del año 2004, año en que entra en operación el proyecto, la que llega a 190 alumnos.



Esta situación contrasta con el alza experimentada en la educación media HC en la comuna.

Como ya se pudo apreciar, la participación de matrícula de la zona rural sólo alcanza al 13% del total comunal, dejando el 87% restante a la matrícula en zona urbana.

Esta participación se circunscribe a la matrícula en educación media HC.

El siguiente cuadro permite desagregar la matrícula por nivel educacional y dependencia, centrándose en la educación media.

La educación municipal muestra un descenso para cada nivel educativo, mientras que los particulares subvencionados van al alza en la matrícula.

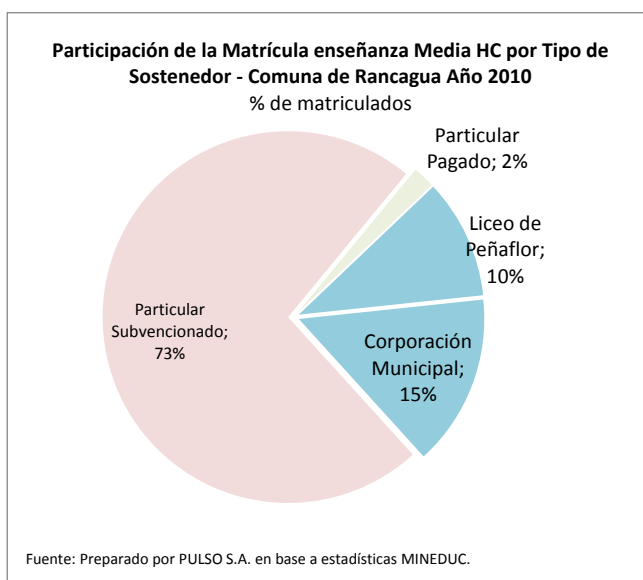
En el caso de la enseñanza media, la educación municipal cae en un 5%, explicado por la desaparición de la matrícula de zona rural. Por su parte, la educación particular subvencionada crece en un 139 en el mismo período.

Cuadro xx Matrícula comuna de Peñaflor por Tipo de Sostenedor Años 2005 - 2010

Nº de personas matriculadas

Nivel Educacional	Año 2005			Año 2010			Variación %			
	Rural	Urbana	Total	Rural	Urbana	Total	Rural	Urbana	Total	Anual
Educación Parvularia	203	1.381	1.584	73	1.621	1.694	-64%	17%	7%	1%
Corporación Municipal	203	771	974	73	666	739	-64%	-14%	-24%	-5%
Particular Subvencionado		528	528		858	858		63%	63%	10%
Particular Pagado		82	82		97	97		18%	18%	3%
Enseñanza Básica	988	9.885	10.873	695	9.443	10.138	-30%	-4%	-7%	-1%
Corporación Municipal	988	5.139	6.127	695	3.861	4.556	-30%	-25%	-26%	-6%
Particular Subvencionado		4.635	4.635		5.453	5.453		18%	18%	3%
Particular Pagado		111	111		129	129		16%	16%	3%
Enseñanza Media H-C	87	1.657	1.744	390	2.526	2.916	348%	52%	67%	11%
Corporación Municipal	87	691	778		739	739	-100%	7%	-5%	-1%
Particular Subvencionado		887	887	390	1.731	2.121		95%	139%	19%
Particular Pagado		79	79		56	56		-29%	-29%	-7%
Enseñanza Media T-P	801	1.169	1.970	337	711	1.048	-58%	-39%	-47%	-12%
Corporación Municipal		784	784		328	328		-58%	-58%	-16%
Particular Subvencionado	801	385	1.186	337	383	720	-58%	-1%	-39%	-9%
Educación Especial		488	488		1.321	1.321		171%	171%	22%
Corporación Municipal					144	144				
Particular Subvencionado		488	488		1.177	1.177		141%	141%	19%
Total Comunal	2.079	14.580	16.659	1.495	15.622	17.117	-28%	7%	3%	0,5%

Fuente: MINEDUC 2012



En la comuna, el 73% de la matrícula media HC se encuentra en los establecimientos particulares subvencionados, mientras que en los establecimientos municipales congregan el 25% de los matriculados. Finalmente, el 2% de la matrícula se encuentra en establecimientos particulares subvencionados.

En el gráfico se aprecia que el 10% de la matrícula es provista por el Liceo de Peñaflor.

Cuadro xx Establecimientos por nivel educacional en la comuna de Peñaflores Años 2005 - 2010

nº de establecimientos según zona

Nivel Educativo	Año 2005			Año 2010			Variación %			
	Rural	Urbana	Total	Rural	Urbana	Total	Rural	Urbana	Total	Anual
Educación Parvularia	3	23	26	3	29	32	0%	26%	23%	4%
Corporación Municipal	3	6	9	3	6	9	0%	0%	0%	0%
Particular Subvencionado		15	15		21	21		40%	40%	7%
Particular Pagado		2	2		2	2		0%	0%	0%
Enseñanza Básica	4	23	27	4	30	34	0%	30%	26%	5%
Corporación Municipal	4	6	10	4	6	10	0%	0%	0%	0%
Particular Subvencionado		15	15		22	22		47%	47%	8%
Particular Pagado		2	2		2	2		0%	0%	0%
Enseñanza Media H-C	1	10	11	1	14	15	0%	40%	36%	6%
Corporación Municipal	1	2	3		2	2	-100%	0%	-33%	-8%
Particular Subvencionado		6	6	1	10	11		67%	83%	13%
Particular Pagado		2	2		2	2		0%	0%	0%
Enseñanza Media T-P	3	2	5	3	4	7	0%	100%	40%	7%
Corporación Municipal		1	1		1	1		0%	0%	0%
Particular Subvencionado	3	1	4	3	3	6	0%	200%	50%	8%
Educación Especial		5	5		16	16		220%	220%	26%
Corporación Municipal					1	1				
Particular Subvencionado		5	5		15	15		200%	200%	25%

Fuente: MINEDUC 2012

Respecto a la cantidad de establecimientos que imparte cada nivel de enseñanza, se aprecia que los establecimientos municipales se mantiene en cantidad entre los años 2005 y 2010, salvo en la educación media HC, en el cual disminuye en 1 establecimiento.

Por otro lado, los establecimientos particulares subvencionados aumentan su participación en cada uno de los niveles en que presta servicios.

Otro aspecto relevante, es la cantidad de alumnos por curso. A nivel comunal, los cursos cuentan con 26 alumnos promedio en la zona urbana y 25 alumnos promedio en zonas rurales. Por un lado, se tiene a la educación especial y la educación parvularia, con una menor cantidad de alumnos promedio por curso (12 y 22 alumnos, respectivamente), mientras que en el nivel básico, los cursos tienen 29 alumnos en promedio. La educación media promedia cursos de 32 alumnos para la educación HC y 35 para la educación TP.

Uno de los puntos relevantes a destacar, es que el tamaño de cada curso es superior en los establecimientos municipales, respecto a los otros tipos de administración. Destaca la reducción de la cantidad de alumnos por curso, pasando de 32 alumnos el año 2005, a 26 el año 2010.

Cuadro xx Número de Alumnos por Curso en la comuna de Peñaflor por Tipo de Sostenedor Año 2010

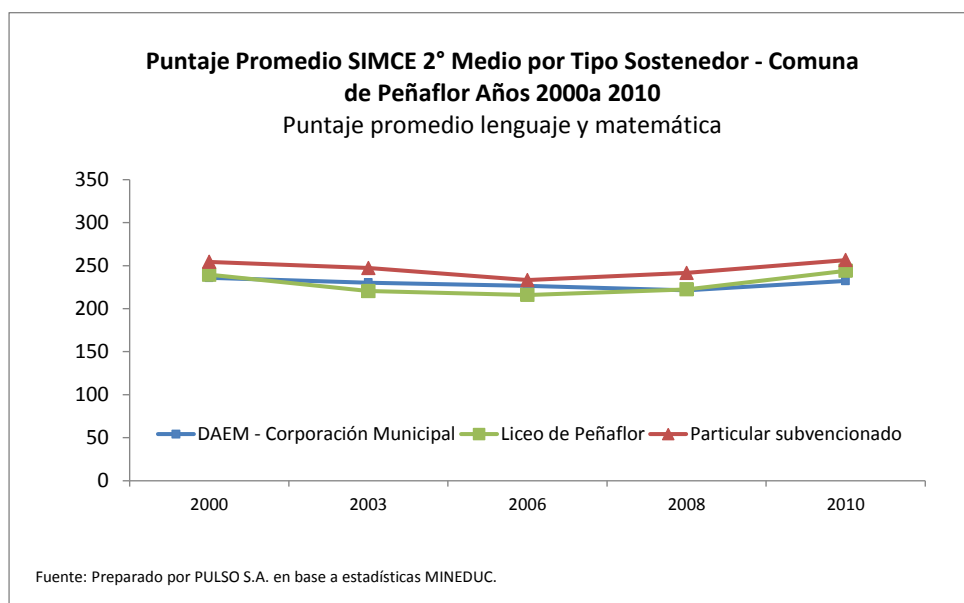
nº de personas matriculadas

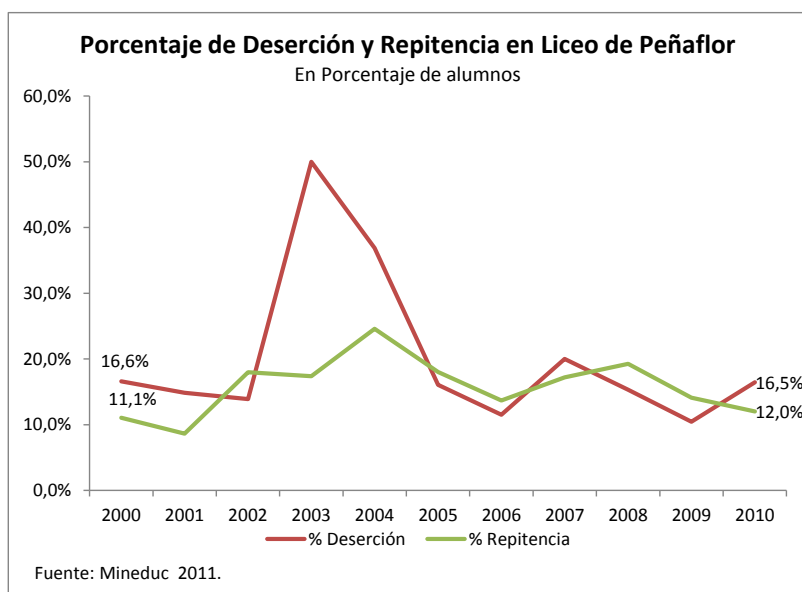
Nivel Educativo	Año 2005			Año 2010			Variación %		
	Rural	Urbana	Total	Rural	Urbana	Total	Rural	Urbana	Total
Educación Parvularia	25	27	27	12	23	22	-52%	-17%	-19%
Corporación Municipal	25	32	30	12	27	24	-52%	-17%	-22%
Particular Subvencionado		23	23		21	21		-9%	-9%
Particular Pagado		21	21		16	16		-21%	-21%
Enseñanza Básica	27	34	33	19	30	29	-28%	-13%	-14%
Corporación Municipal	27	40	37	19	35	31	-28%	-12%	-16%
Particular Subvencionado		31	31		28	28		-8%	-8%
Particular Pagado		10	10		9	9		-15%	-15%
Enseñanza Media H-C	44	32	32	39	31	32	-10%	-3%	-2%
Corporación Municipal	44	38	39		35	35	-100%	-8%	-10%
Particular Subvencionado		34	34		33	34		-4%	-1%
Particular Pagado		10	10		7	7		-29%	-29%
Enseñanza Media T-P	42	39	40	37	34	35	-11%	-13%	-13%
Corporación Municipal		41	41		41	41		-1%	-1%
Particular Subvencionado	42	35	40	37	29	33	-11%	-16%	-17%
Educación Especial		12	12		12	12		-2%	-2%
Corporación Municipal					13	13			
Particular Subvencionado		12	12		12	12		-3%	-3%
Total Comunal	32	32	32	25	26	26	-22%	-18%	-18%

Fuente: MINEDUC 2012

Evaluaciones

El puntaje Simce de los establecimientos de educación media muestra que no existen mayores diferencias entre los establecimientos particulares subvencionados y los municipales. Además, el Liceo de Peñaflor obtiene puntajes similares al promedio del sistema educacional de la comuna.





Respecto a la tasa de retiros, destaca el alza cercana al 50% en el año 2003, que coincide con la brusca caída de la matrícula evidenciada anteriormente. Salvo esta alteración, el porcentaje de retiros entre 2000 y 2010 no muestra diferencias significativas. La tasa de repitencia se mantiene estable en el año 2010, registrando períodos en que supera el 20%.

Capacidad

En el siguiente cuadro se estima la capacidad de los recintos educacionales de la comuna de Rancagua. Las estimaciones se realizan a partir de la cantidad de cursos existentes y una cantidad de alumnos por curso. Este estimador de capacidad se contrasta con la matrícula total de la comuna. Estas estimaciones arrojan un superávit total de 635 alumnos, con superávit en todos los niveles educativos. La mayor parte de este superávit se origina en la enseñanza media HC.

Cuadro xx Déficit - Superávit de capacidad en establecimientos de la comuna de Peñaflor - Año 2010

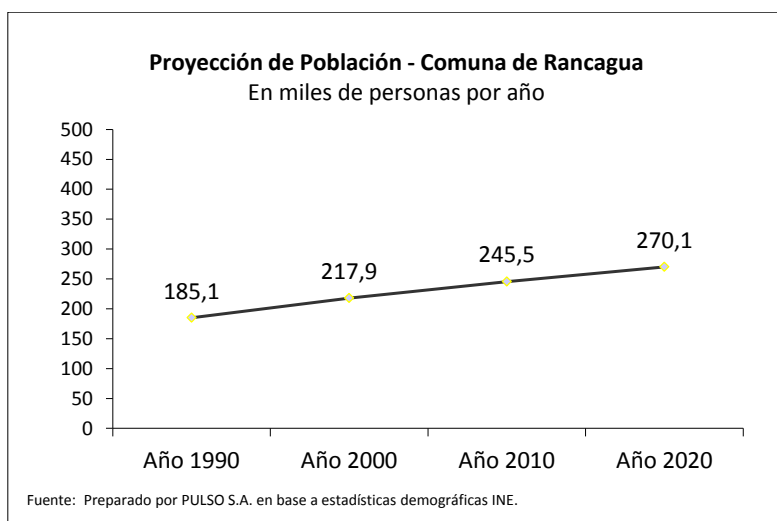
% de alumnos y cupos

	Educación Parvularia	Enseñanza Básica	Enseñanza Media H-C	Enseñanza Media T-P	Educación Especial	Total
Matrícula	1.694	10.138	2.916	1.048	1.321	17.117
Cantidad de cursos	78	354	92	30	110	664
Alumnos por curso Máximo	22	29	35	41	12	139
Capacidad estimada	1.716	10.266	3.220	1.230	1.320	17.752
Superavit/déficit	22	128	304	182	-1	635

Fuente: Estimaciones Pulso S.A. en base a estadísticas Matrícula MINEDUC. 2012.

e. Comuna de Rancagua

Demográfico

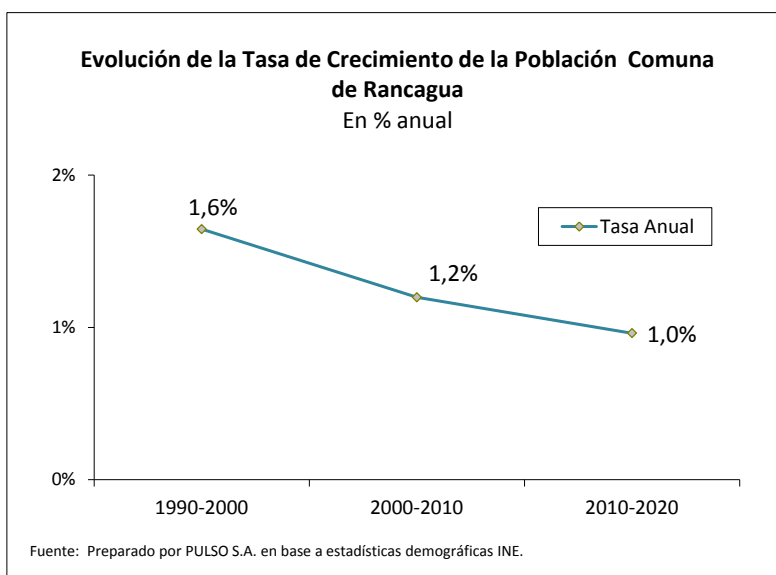


En la comuna de Rancagua residen aproximadamente 246 mil personas hacia el año 2010. Es la capital regional y la comuna más poblada de la región. Se aprecia un aumento paulatino de la población entre los años 1990 y 2010, situación que se mantiene hacia el año 2020.

Esta situación es común en comunas capitales al funcionar como centro de atracción de la población desde las localidades más alejadas.

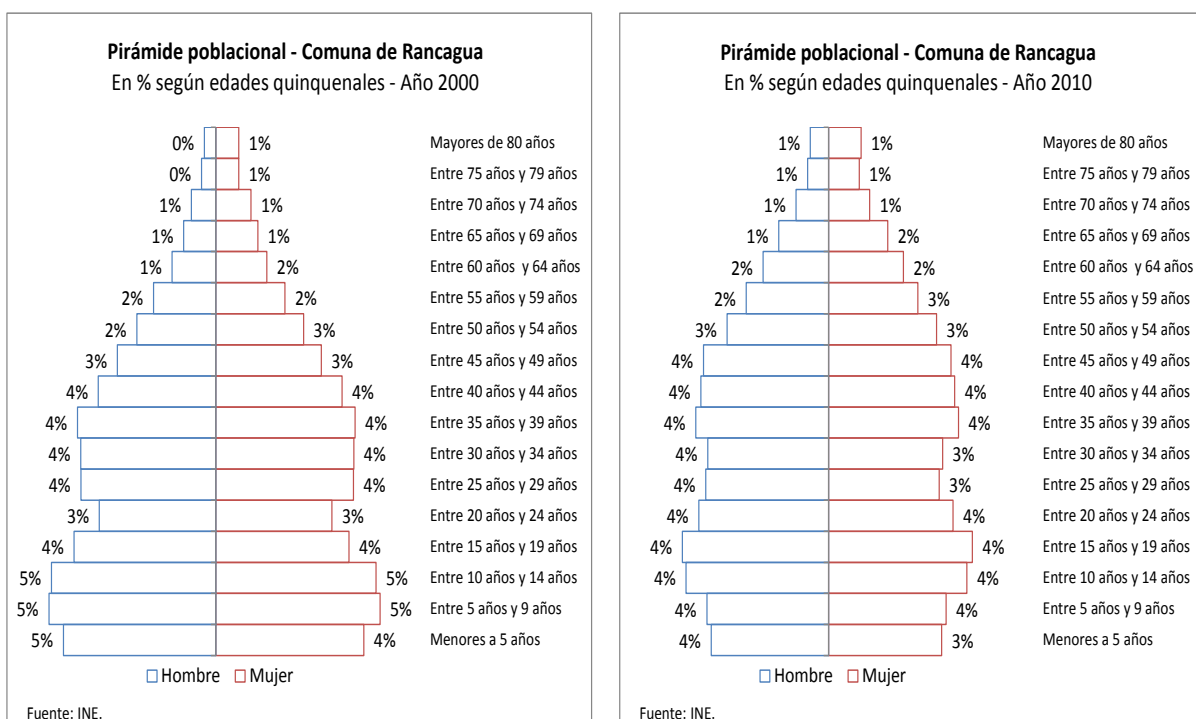
Porcentualmente, se estima que el crecimiento de la comuna llega al 33% entre los años 1990 y 2010 y al 10% entre el 2010 y el 2020. Sin embargo, al estudiar la evolución de la Tasa Anual de Crecimiento de la población, se obtiene un crecimiento anual positivo, pero decreciente.

Para el primer decenio (1990-2000), la tasa alcanzaba el 1,6%, mientras que para el decenio siguiente, la tasa desciende al 1,2%. Las proyecciones indican que entre los años 2010 y 2020, la población comunal crecerá en un 1% anual.



Es de interés conocer la población en edad escolar, ya que es el segmento objeto de estudio.

La distribución de la población por sexo y edad en la comuna de Rancagua, se puede observar en los siguientes gráficos.



Se aprecia un proceso de transición que lleva a la reducción proporcional de la población infantil y juvenil. Esta reducción ocurre por la migración producto de la búsqueda de nuevas oportunidades laborales o de estudio.

Hay más población entre los 15 y los 19 años que la población menor a 5 años. Utilizando esas cifras, es creíble suponer que, de mantenerse esta estructura, la población en edad escolar comenzará a descender.

Al contrastar ambos gráficos, se aprecia el cambio de estructura, con el notorio descenso de la población en edad escolar. Esta situación se puede observar con claridad en la siguiente tabla, contraída a partir de las estimaciones del Instituto Nacional de Estadísticas.

Población de la Comuna de Rancagua Año 2010 y Proyección Año 2020

Nº de personas según rango de edades

		Año 2010			
Target	Rango	Hombres	Mujeres	Total	%
Preescolar	Entre 0 y 3 años	6.912	6.663	13.575	20%
Parvularia	Entre 4 y 5 años	3.422	3.301	6.723	10%
Básica	Entre 6 y 13 años	15.590	15.091	30.681	45%
Media	Entre 14 y 17 años	8.722	8.571	17.293	25%
Total		34.646	33.626	68.272	100%
%		51%	49%	100%	

		Año 2020			
Target	Rango	Hombres	Mujeres	Total	%
Preescolar	Entre 0 y 3 años	6.736	6.492	13.228	19%
Parvularia	Entre 4 y 5 años	3.686	3.552	7.238	11%
Básica	Entre 6 y 13 años	14.597	14.050	28.647	42%
Media	Entre 14 y 17 años	7.114	6.861	13.975	20%
Total		32.133	30.955	63.088	92%
%		47%	45%	92%	

		Variación 2010 - 2020		
Target	Rango	Hombres	Mujeres	Total
Preescolar	Entre 0 y 3 años	-2,5%	-2,6%	-2,6%
Parvularia	Entre 4 y 5 años	7,7%	7,6%	7,7%
Básica	Entre 6 y 13 años	-6,4%	-6,9%	-6,6%
Media	Entre 14 y 17 años	-18,4%	-20,0%	-19,2%
Total		-7,3%	-7,9%	-7,6%

Fuente: INE.

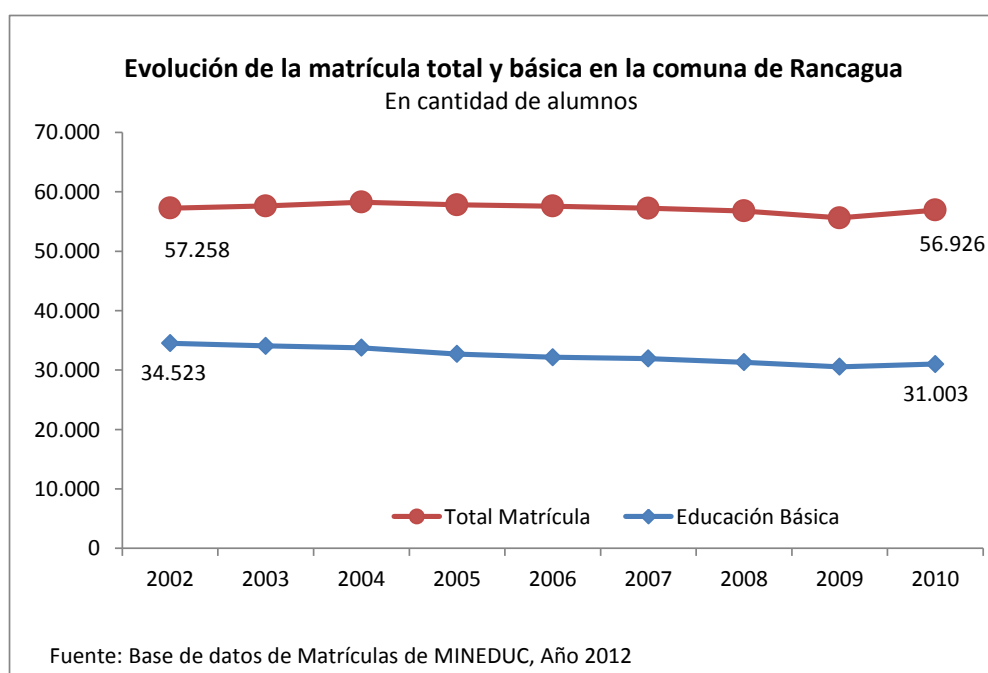
En el cuadro anterior, se aprecia una disminución del 7,6% en la población en edad escolar, siendo mayor entre los jóvenes entre 14 y 17 años. Esta situación afecta al tramo etario que es atendido por la Escuela Marcela Paz, por lo que es esperable un descenso en la cantidad de matriculados.

Un antecedente relevante a considerar, es que el 98% de la población residía en la comuna el año 2004. Esto indica que existe una baja movilidad hacia la comuna, como lugar de residencia. Por otro lado, el 89% de los jóvenes entre 5 y 17 años, declara estudiar en Rancagua, por lo tanto el 11% debe salir a otras comunas a llevar a cabo estas actividades.

Las cifras anteriores corresponden a Casen 2009.

Matrícula

La comuna de Rancagua contaba el año 2010 con 56.926 alumnos matriculados. El siguiente gráfico muestra la evolución en la cantidad de matriculados en la comuna, con un aumento entre los años 2000 y 2004 y un descenso entre los años 2005 y 2009, para luego terminar con un aumento igualando la matrícula del año 2008.



En la comuna, entre los años 2005 y 2010, la matrícula se reduce en un 1,5 %, a una tasa del 0,3% anual. Destaca el aumento del 13% en la matrícula rural, lo que representa 143 alumnos adicionales.

En términos generales, el 54% de la matrícula comunal corresponde a la enseñanza básica, segmento que atiende el Colegio Marcela Paz. Este nivel educativo registra un descenso de 5% a una tasa de 1% anual. Cabe destacar que el colegio Marcela Paz cubre el 4% de la matrícula total de enseñanza básica.

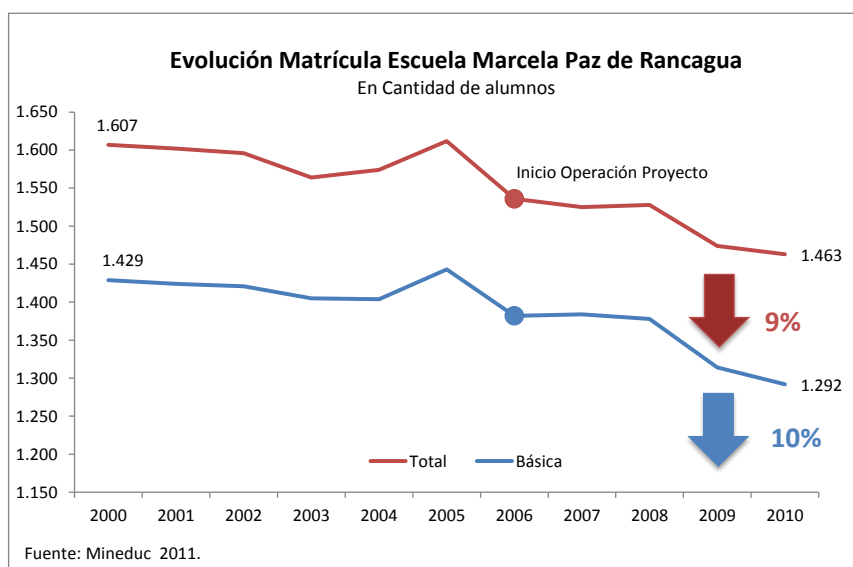
Matrícula total de la comuna de Rancagua Años 2005 - 2010

Nº de personas matriculadas

Nivel Educativo	Zona / Años						Distribución	Variación			
	Rural		Urbana		Total		Año 2011	Período 2005 - 2010			Anual
	2005	2010	2005	2010	2005	2010	%	Rural	Urbana	Total	Total
Educación Parvularia	213	241	5.135	5.875	5.348	6.116	11%	13%	14%	14%	3%
Enseñanza Básica	859	974	31.845	30.029	32.704	31.003	54%	13%	-6%	-5%	-1%
Enseñanza Media H-C			11.983	10.891	11.983	10.891	19%		-9%	-9%	-2%
Enseñanza Media T-P			6.487	6.872	6.487	6.872	12%		6%	6%	1%
Educación Especial			1.292	2.044	1.292	2.044	4%		58%	58%	10%
Total general	1.072	1.215	56.742	55.711	57.814	56.926	100%	13%	-1,8%	-1,5%	-0,3%

Fuente: MINEDUC 2012

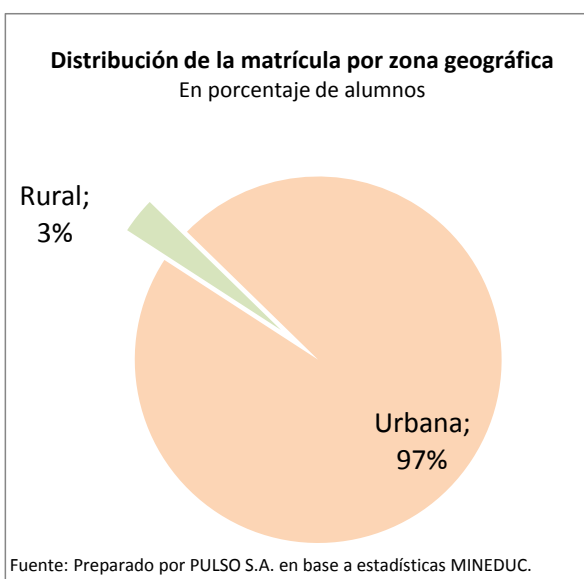
En los otros niveles educativos, se aprecia la mayor participación en la matrícula de enseñanza Media HC (19%), seguido por la enseñanza media TP (12%). Es destacable el aumento del 14% en la matrícula de educación parvularia.



La Escuela Marcela Paz tiene matrícula tanto a nivel básico como en prebásico, aunque es la enseñanza básica la que logra la mayor cantidad de alumnos. Para el año 2010, el colegio contaba con una matrícula de 1.463 alumnos, de los cuales el 88% correspondía a enseñanza básica, es decir, 1.292 alumnos.

Si se toma como punto de comparación el año 2000, se aprecia que la matrícula total del establecimiento ha disminuido en un 9%, mientras que la matrícula de enseñanza básica lo hizo en un 10%. La tendencia de la matrícula ha sido a la baja, salvo en el año 2005 para ambos casos. En este período es donde se finaliza la tramitación del proyecto de ampliación del establecimiento. A partir de este año, la disminución de la matrícula continúa.

Este establecimiento contaba inicialmente con 36 cursos en total, 32 de básica y 4 de prebásica. Para el año 2010 contaba con 38 cursos, 33 en básica y 5 en prebásica, modificando levemente su estructura inicial.



La matrícula en educación básica de la comuna es principalmente urbana, tal como se aprecia en el gráfico: la participación de matrícula de la zona rural, sólo alcanza al 3% del total comunal, dejando el 97% restante a la matrícula en zona urbana.

El siguiente cuadro permite desagregar la matrícula por nivel educacional y dependencia, centrándose en la educación básica. A nivel general, se aprecia un descenso en la matrícula municipal en todos los niveles, salvo en educación media TP y educación especial. Destaca también el gran

aumento de matrícula en la educación particular subvencionada.

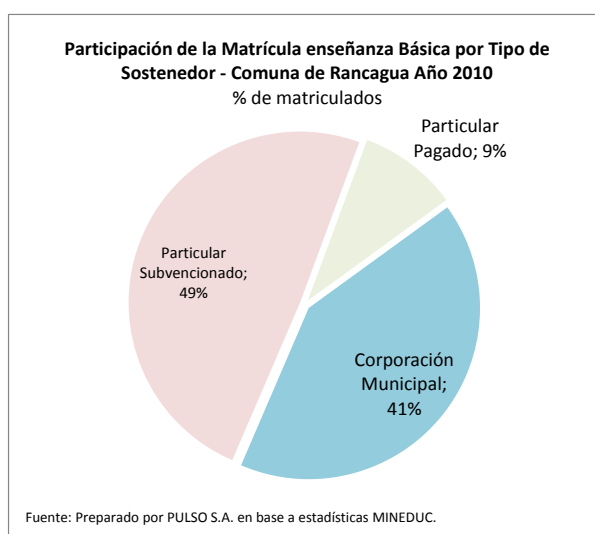
Matrícula comuna de Rancagua por Tipo de Sostenedor Años 2005 - 2010

Nº de personas matriculadas

Nivel Educativo	Año 2005			Año 2010			Variación %			
	Rural	Urbana	Total	Rural	Urbana	Total	Rural	Urbana	Total	Anual
Educación Parvularia	213	5.135	5.348	241	5.875	6.116	13%	14%	14%	3%
Corporación Municipal	190	2.285	2.475	187	1.874	2.061	-2%	-18%	-17%	-4%
Particular Subvencionado	23	2.331	2.354	54	3.305	3.359	135%	42%	43%	7%
Particular Pagado		519	519		696	696		34%	34%	6%
Enseñanza Básica	859	31.845	32.704	974	30.029	31.003	13%	-6%	-5%	-1%
Corporación Municipal	789	15.181	15.970	794	12.061	12.855	1%	-21%	-20%	-4%
Particular Subvencionado	70	13.826	13.896	180	15.063	15.243	157%	9%	10%	2%
Particular Pagado		2.838	2.838		2.905	2.905		2%	2%	0%
Enseñanza Media H-C	11.983	11.983	11.983	10.891	10.891	10.891	-9%	-9%	-9%	-2%
Corporación Municipal	4.907	4.907	4.907	3.867	3.867	3.867	-21%	-21%	-21%	-5%
Particular Subvencionado	5.219	5.219	5.219	5.124	5.124	5.124	-2%	-2%	-2%	-0%
Particular Pagado	1.857	1.857	1.857	1.900	1.900	1.900	2%	2%	2%	0%
Enseñanza Media T-P	6.487	6.487	6.487	6.872	6.872	6.872	6%	6%	6%	1%
Corporación Municipal	3.405	3.405	3.405	3.546	3.546	3.546	4%	4%	4%	1%
Particular Subvencionado	184	184	184	356	356	356	93%	93%	93%	14%
Corporación Privada o de Administración Delegada	2.898	2.898	2.898	2.970	2.970	2.970	2%	2%	2%	0%
Educación Especial	1.292	1.292	1.292	2.044	2.044	2.044	58%	58%	58%	10%
Corporación Municipal	167	167	167	184	184	184	10%	10%	10%	2%
Particular Subvencionado	1.125	1.125	1.125	1.860	1.860	1.860	65%	65%	65%	11%
Total Comunal	1.072	56.742	57.814	1.215	55.711	56.926	13%	-2%	-2%	-0,3%

Fuente: MINEDUC 2012

EL nivel básico cuenta con 31 mil alumnos, de los cuales 12.855 se encuentran en la educación municipal. Es la educación particular subvencionada la que logra una mayor proporción de matriculados, pero en la zona urbana. Las zonas rurales son atendidas en el sistema municipal. Con estas cifras, se calcula que el Colegio Marcela Paz cuenta con el 10% de la matrícula básica municipal de la comuna, la cual disminuyó en un 20% entre los años 2005 y 2010, a una tasa del 4% anual.



Estas cifras son las que explican el descenso en este nivel educativo puesto que en la educación básica particular subvencionada, se aprecian cifras positivas.

La distribución de la matrícula en enseñanza básica por tipo de sostenedor para el año 2010 es de un 49% en establecimientos particulares subvencionados, un 41% en establecimientos Municipales y un 9% en establecimientos particulares pagados.

En el gráfico se puede apreciar que la Escuela Marcela Paz cuenta con el 4% del total de la matrícula en enseñanza básica. Esto equivale al 10% de la matrícula municipal en dicho nivel educativo. Esta distribución, sufre variación respecto al año 2005, en donde la matrícula municipal en enseñanza básica era mayor que la particular subvencionada, tal como se aprecia en el cuadro anterior.

Establecimientos por nivel educacional en la comuna de Rancagua Años 2005 - 2010

nº de establecimientos según zona

Nivel Educacional	Año 2005			Año 2010			Variación %			
	Rural	Urbana	Total	Rural	Urbana	Total	Rural	Urbana	Total	Anual
Educación Parvularia	6	83	89	7	93	100	17%	12%	12%	2%
Corporación Municipal	5	23	28	5	23	28	0%	0%	0%	0%
Particular Subvencionado	1	49	50	2	60	62	100%	22%	24%	4%
Particular Pagado		11	11		10	10		-9%	-9%	-2%
Enseñanza Básica	7	73	80	7	73	80	0%	0%	0%	0%
Corporación Municipal	6	23	29	5	23	28	-17%	0%	-3%	-1%
Particular Subvencionado	1	42	43	2	43	45	100%	2%	5%	1%
Particular Pagado		8	8		7	7		-13%	-13%	-3%
Enseñanza Media H-C		33	33		33	33		0%	0%	0%
Corporación Municipal		3	3		3	3		0%	0%	0%
Particular Subvencionado		22	22		23	23		5%	5%	1%
Particular Pagado		8	8		7	7		-13%	-13%	-3%
Enseñanza Media T-P		10	10		14	14		40%	40%	7%
Corporación Municipal		4	4		5	5		25%	25%	5%
Particular Subvencionado		1	1		5	5		400%	400%	38%
Corporación Privada o de Administración Delegada		5	5		4	4		-20%	-20%	-4%
Educación Especial		22	22		34	34		55%	55%	9%
Corporación Municipal		2	2		1	1		-50%	-50%	-13%
Particular Subvencionado		20	20		33	33		65%	65%	11%

Fuente: MINEDUC 2012

Respecto a la cantidad de establecimientos que imparte cada nivel de enseñanza, se aprecia un aumento en educación parvularia, media TP y especial.

En la educación básica existen 80 establecimientos, 28 de ellos municipales. En este caso, se aprecia una reducción de 1 establecimiento (3%) en la zona rural, quedando sólo 5 en funcionamiento. En la zona urbana, no se aprecia modificación.

Otro aspecto relevante, es la cantidad de alumnos por curso. A nivel comunal, los cursos cuentan con 30 alumnos promedio en la zona urbana y 19 alumnos promedio en zonas rurales. Por un lado, se tiene a la educación especial y la educación parvularia, con una menor cantidad de alumnos promedio por curso (11 y 21 alumnos, respectivamente), mientras que en el nivel básico, los cursos tienen 32 alumnos en promedio. La educación media promedia cursos de 35 alumnos para la educación HC y 39 para la educación TP.

Uno de los puntos relevantes a destacar, es que el tamaño de cada curso es superior en los establecimientos municipales, respecto a los otros tipos de administración.

En la educación básica, los establecimientos municipales tienen 34 alumnos promedio por curso, mientras que los particulares subvencionados tienen 31 alumnos.

Número de Alumnos por Curso en la comuna de Rancagua por Tipo de Sostenedor Año 2010

nº de personas matriculadas

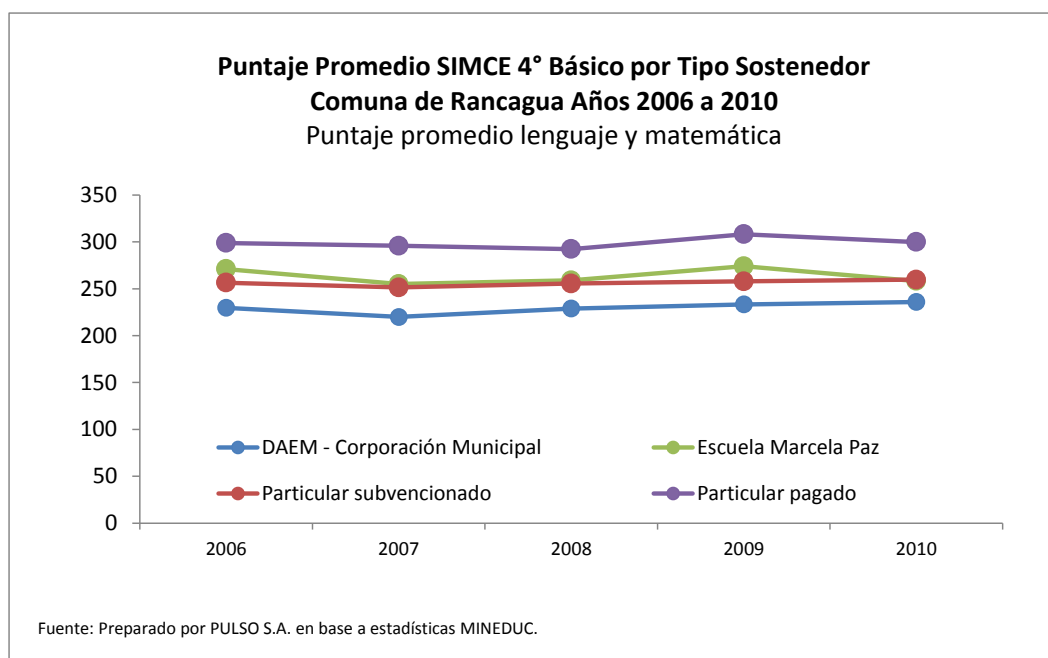
Nivel Educativo	Año 2005			Año 2010			Variación %		
	Rural	Urbana	Total	Rural	Urbana	Total	Rural	Urbana	Total
Educación Parvularia	27	23	23	17	21	21	-35%	-8%	-9%
Corporación Municipal	27	32	32	19	27	26	-31%	-16%	-18%
Particular Subvencionado	23	21	21	14	20	20	-41%	-5%	-5%
Particular Pagado		12	12		15	15		28%	28%
Enseñanza Básica	25	34	34	19	33	32	-23%	-4%	-5%
Corporación Municipal	26	38	37	22	35	34	-16%	-8%	-9%
Particular Subvencionado	18	31	31	13	32	31	-27%	1%	-0%
Particular Pagado		28	28		28	28		2%	2%
Enseñanza Media H-C		37	37		35	35		-5%	-5%
Corporación Municipal		44	44		44	44		0%	0%
Particular Subvencionado		36	36		33	33		-7%	-7%
Particular Pagado		29	29		30	30		2%	2%
Enseñanza Media T-P		40	40		39	39		-4%	-4%
Corporación Municipal		44	44		43	43		-1%	-1%
Particular Subvencionado		46	46		25	25		-45%	-45%
Corporación Privada o de Administración Delegada		36	36		36	36		-0%	-0%
Educación Especial		11	11		11	11		1%	1%
Corporación Municipal		12	12		12	12		-4%	-4%
Particular Subvencionado		11	11		11	11		1%	1%
	0	0	0	0	0	0			
Total Comunal	26	32	32	19	30	30	-26%	-7%	-8%

Fuente: MINEDUC 2012

Evaluaciones

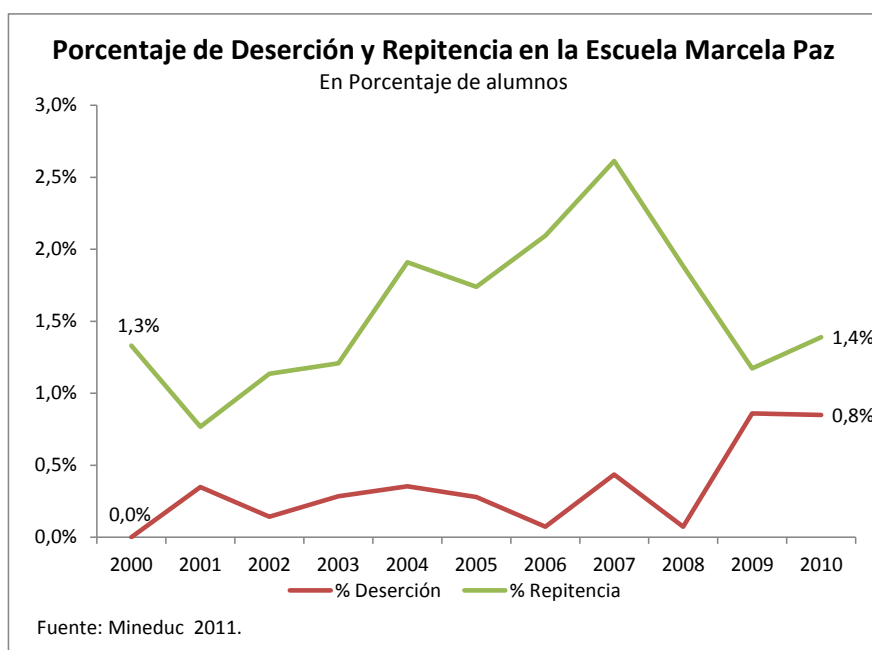
El Establecimiento Marcela Paz muestra un mejor desempeño que el promedio comunal en enseñanza básica municipal, incluso superando al promedio de establecimientos particulares subvencionados para el mismo nivel.

A nivel comunal, la brecha existente entre los establecimientos particulares subvencionados y los municipales, supera los 20 puntos.



Los puntajes muestran un comportamiento disímil no permitiendo establecer tendencias., aunque destaca la evolución de los puntajes para los cuartos básicos entre los años 2007 y 2009.

La escuela Marcela Paz tiene un Índice de Vulnerabilidad del 59%, considerando que el 36% de los alumnos son considerados “Primera Prioridad”. La cifra global es similar al Índice de Vulnerabilidad promedio de la Comuna de Rancagua, que llega al 58%. Por otro lado, pequeñas variaciones se han experimentado en los índices de retiro y repitencia, los cuales no muestran una tendencia clara a través de los años, aunque destaca que la repitencia aumentara posterior al inicio de operación del proyecto.



Capacidad

En el siguiente cuadro se estima la capacidad de los recintos educativos de la comuna de Rancagua. Las estimaciones se realizan a partir de la cantidad de cursos existentes y una cantidad de alumnos por curso. Este estimador de capacidad se contrasta con la matrícula total de la comuna.

Déficit - Superávit de capacidad en establecimientos de la comuna de Rancagua - Año 2010

% de alumnos y cupos

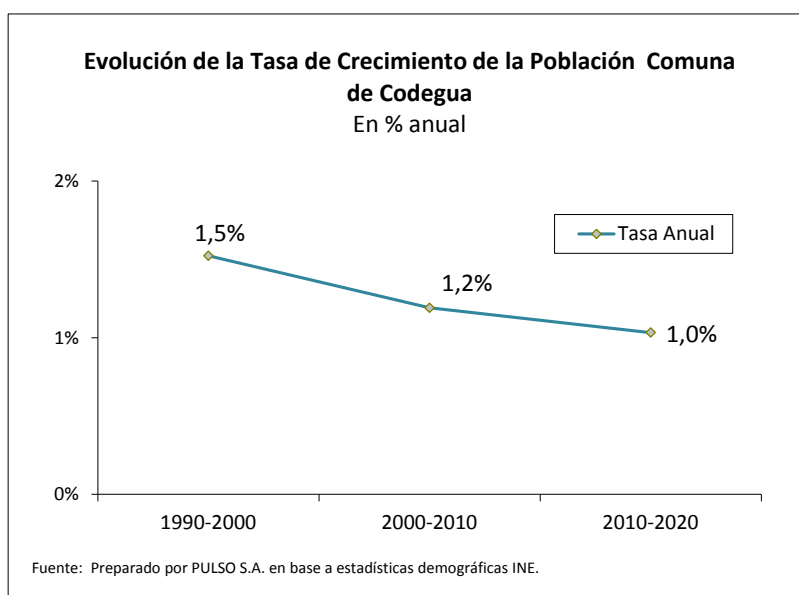
	Educación Parvularia	Enseñanza Básica	Enseñanza Media H-C	Enseñanza Media T-P	Educación Especial	Total
Matrícula	6.116	31.003	10.891	6.872	2.044	56.926
Cantidad de cursos	294	968	308	178	181	1.929
Alumnos por curso Máximo	30	40	40	40	15	165
Capacidad estimada	8.820	38.720	12.320	7.120	2.715	69.695
Superavit/déficit	2.704	7.717	1.429	248	671	12.769

Fuente: Estimaciones Pulso S.A. en base a estadísticas Matrícula MINEDUC. 2012.

Estas estimaciones arrojan un superávit total de 12.769 alumnos, con déficit en educación básica y especial y superávit en las restantes.

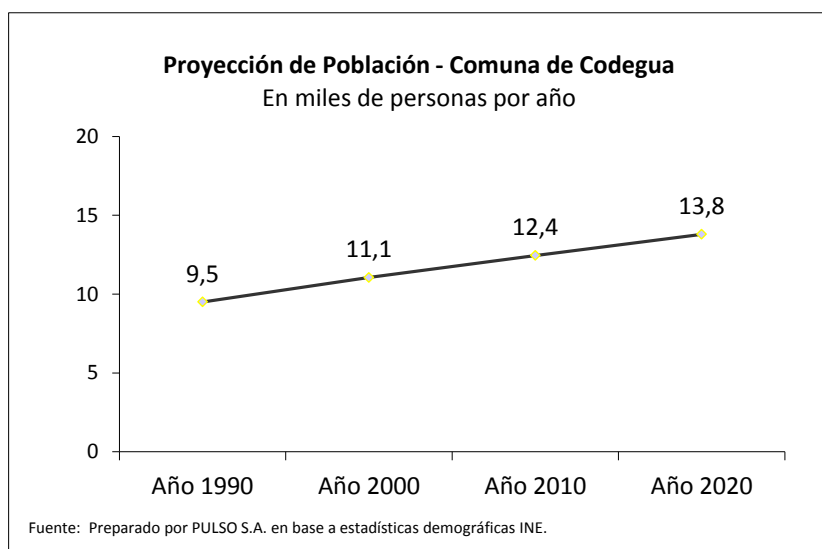
f. Comuna de Codegua

Demográfico



En la comuna de Codegua viven cerca de 12 mil personas, según estimaciones al año 2010. Pertenece a la provincia del Cachapoal. La población muestra un crecimiento moderado pasando de los 9 mil habitantes en 1990 a los 14 mil en el año 2020.

La dinámica poblacional está fuertemente condicionada por la cercanía a Rancagua, generando una dependencia en temas educacionales, laborales y sociales.



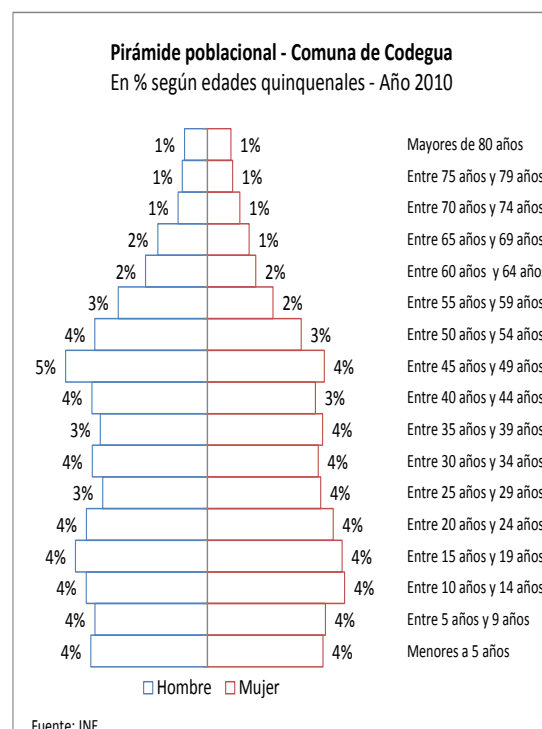
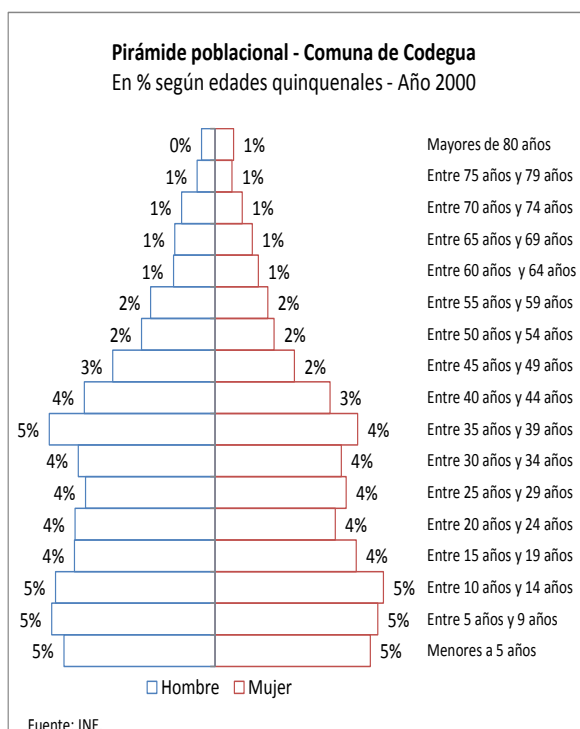
Porcentualmente, se estima que el crecimiento de la comuna llega al 31% entre los años 1990 y 2010 y al 11% entre el 2010 y el 2020. Por otro lado, la tasa anual de crecimiento es positiva y decreciente para el período analizado.

Para el primer decenio (1990-2000), la tasa alcanzaba el 1,5%, mientras que para el decenio siguiente, la tasa desciende al 1,2%.

Las proyecciones indican que entre los años 2010 y 2020, la población comunal crecerá en un 1% anual.

La distribución de la población por sexo y edad en la comuna de Codegua, se puede observar en los siguientes gráficos. Se aprecia una pirámide con los primeros niveles planos, principalmente en el grupo de hombres.

También se aprecia una mayor proporción de hombres en los tramos superiores a 40 años.



En los tramos de edad escolar, se encuentra una estructura similar para cada nivel educacional, con una tendencia al descenso en los periodos siguientes.

Al momento de contrastar ambas pirámides, se aprecia el cambio en la estructura poblacional, en la disminución de la población infantil, la que se distribuye en los tramos etarios superiores.

Esta situación se puede observar con claridad en la siguiente tabla, contraída a partir de las estimaciones del Instituto Nacional de Estadísticas.

Población de la Comuna de Codegua Año 2010 y Proyección Año 2020

Nº de personas según rango de edades

Target	Rango	Año 2010			
		Hombres	Mujeres	Total	%
Preescolar	Entre 0 y 3 años	375	371	746	21%
Parvularia	Entre 4 y 5 años	182	182	364	10%
Básica	Entre 6 y 13 años	746	822	1.568	44%
Media	Entre 14 y 17 años	420	438	858	24%
Total		1.723	1.813	3.536	100%
%		49%	51%	100%	

Target	Rango	Año 2020			
		Hombres	Mujeres	Total	%
Preescolar	Entre 0 y 3 años	377	372	749	21%
Parvularia	Entre 4 y 5 años	199	203	402	11%
Básica	Entre 6 y 13 años	740	791	1.531	43%
Media	Entre 14 y 17 años	351	376	727	21%
Total		1.667	1.742	3.409	96%
%		47%	49%	96%	

Target	Rango	Variación 2010 - 2020		
		Hombres	Mujeres	Total
Preescolar	Entre 0 y 3 años	0,5%	0,3%	0,4%
Parvularia	Entre 4 y 5 años	9,3%	11,5%	10,4%
Básica	Entre 6 y 13 años	-0,8%	-3,8%	-2,4%
Media	Entre 14 y 17 años	-16,4%	-14,2%	-15,3%
Total		-3,3%	-3,9%	-3,6%

Fuente: INE.

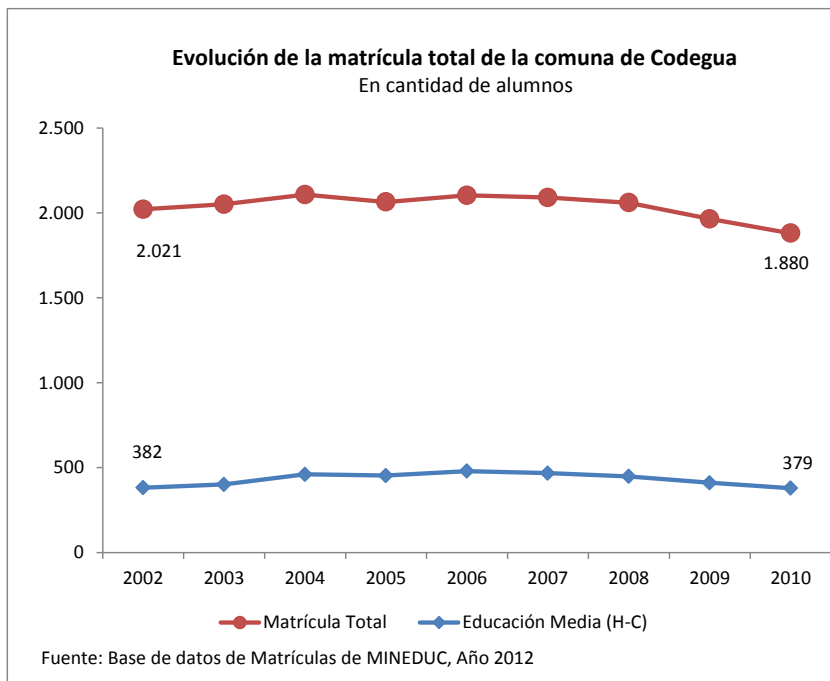
En la comuna, hay una disminución del 3,6% de la población en edad escolar en el período 2010-2020, llegando incluso al 15% en el segmento de educación media. Por otro lado, en la educación parvularia, se aprecia un aumento del 10%. No se observa grandes diferencias en la estructura por sexo, disminuyendo ambos en porcentajes similares.

Un antecedente relevante a considerar, es que el 95% de la población residía en la comuna el año 2004. Esto indica que existe una baja movilidad hacia la comuna, como lugar de residencia. Por otro lado, el 56% de los jóvenes entre 5 y 17 años, declara estudiar en Codegua, indicando una gran movilidad hacia la capital provincial por motivos de estudio.

Las cifras anteriores corresponden a Casen 2009.

Matrícula

La comuna de Codegua contaba el año 2002 con 2.021 alumnos matriculados, dando paso, en el año 2010, a 1.880 alumnos. Este descenso comienza a ocurrir desde el año 2006 de forma sostenida.



En la comuna, entre los años 2005 y 2010 la matrícula se reduce en un 8,9 %, a una tasa del 1,9% anual. Esta caída ocurre principalmente en los niveles básicos y medio HC. Destaca la inexistencia de educación media TP en los establecimientos de la comuna.

En términos generales, el 61% de la matrícula comunal corresponde a la enseñanza básica, mientras que la educación media HC concentra el 20% del total matriculado en la comuna.

Precisamente es este el segmento en el que se encuentra el Liceo Integrado de Codegua. Este nivel educativo registra un descenso de 16% a una tasa de 4% anual, todo esto en zona urbana.

Matrícula total de la comuna de Codegua Años 2005 - 2010

Nº de personas matriculadas

Nº de personas matriculadas											
Nivel Educativo	Zona / Años						Distribución	Variación			
	Rural		Urbana		Total		Año 2011	Período 2005 - 2010			Anual
	2005	2010	2005	2010	2005	2010	%	Rural	Urbana	Total	Total
Educación Parvularia	96	95	147	163	243	258	14%	-1%	11%	6%	1%
Enseñanza Básica	339	330	982	813	1.321	1.143	61%	-3%	-17%	-13%	-3%
Enseñanza Media H-C			453	379	453	379	20%		-16%	-16%	-4%
Enseñanza Media T-P			0	0	0	0	0%				
Educación Especial			47	100	47	100	5%		113%	113%	16%
Total general	435	425	1.629	1.453	2.064	1.880	100%	-2%	-10,7%	-8,9%	-1,9%

El Liceo Integrado de Codegua es el único municipal de la comuna que cuenta con educación media HC, teniendo 299 alumnos en la jornada diurna y 62 en vespertino, como educación de

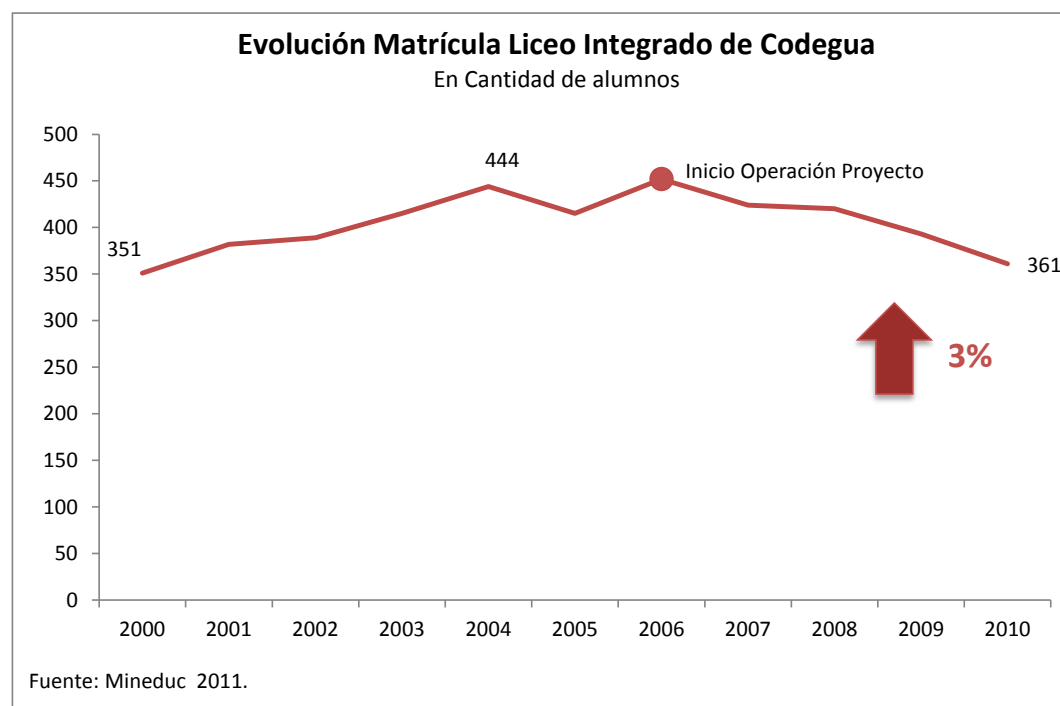
5 años MINEDUC 2012

El Liceo Integrado de Codegua es el único municipal de la comuna que cuenta con educación media HC, teniendo 299 alumnos en la jornada diurna y 62 en vespertino, como educación de adultos.

El Liceo muestra una leve mejora en la cantidad de matriculados si se compara con el año 2000; sin embargo, desde el año 2004 la cantidad de matriculados disminuye.

Es importante destacar que este análisis se hace integrando la matrícula de enseñanza media del Colegio Jesús Andino entre los años 2000 y 2005 y la matrícula de enseñanza media del Nuevo Liceo Integrado, como continuador de la labor educativa en este nivel educativo.

Considerando estos factores, la matrícula no experimenta mayores diferencias, aunque un descenso mayor comienza a ser evidente.



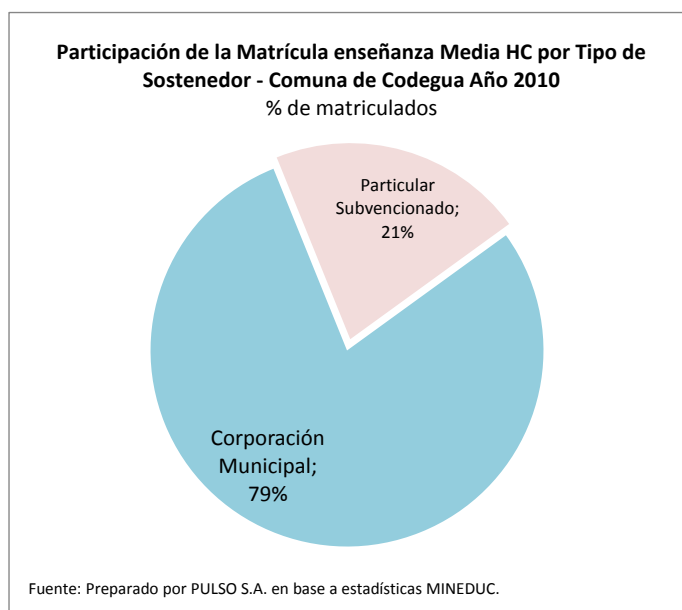
El siguiente cuadro permite desagregar la matrícula por nivel educacional y dependencia, centrándose en la educación media HC.

Matrícula comuna de Codegua por Tipo de Sostenedor Años 2005 - 2010

Nº de personas matriculadas

Nivel Educacional	Año 2005			Año 2010			Variación %			
	Rural	Urbana	Total	Rural	Urbana	Total	Rural	Urbana	Total	Anual
Educación Parvularia	96	147	243	95	163	258	-1%	11%	6%	1%
Corporación Municipal	96	110	206	95	88	183	-1%	-20%	-11%	-2%
Particular Subvencionado		37	37		75	75		103%	103%	15%
Enseñanza Básica	339	982	1.321	330	813	1.143	-3%	-17%	-13%	-3%
Corporación Municipal	339	741	1.080	330	615	945	-3%	-17%	-13%	-3%
Particular Subvencionado		241	241		198	198		-18%	-18%	-4%
Enseñanza Media H-C		453	453		379	379		-16%	-16%	-4%
Corporación Municipal		365	365		299	299		-18%	-18%	-4%
Particular Subvencionado		88	88		80	80		-9%	-9%	-2%
Educación Especial		47	47		100	100		113%	113%	16%
Corporación Municipal		47	47		35	35		-26%	-26%	-6%
Particular Subvencionado					65	65				
Total Comunal	435	1.629	2.064	425	1.455	1.880	-2%	-11%	-9%	-1,9%

Fuente: MINEDUC 2012



A nivel general, se aprecia un descenso en la matrícula municipal en todos los niveles. En educación media, el descenso en la matrícula ocurre también a nivel particular subvencionado, aunque en una proporción menor.

Por otro lado, existe una caída en la matrícula en el nivel básico.

Con estas cifras, se calcula que el Liceo Integrado de Codegua cuenta con el 79% de la matrícula de educación media HC municipal de la comuna.

Establecimientos por nivel educacional en la comuna de Codegua Años 2005 - 2010

nº de establecimientos según zona

Nivel Educativo	Año 2005			Año 2010			Variación %			
	Rural	Urbana	Total	Rural	Urbana	Total	Rural	Urbana	Total	Anual
Educación Parvularia	5	2	7	5	3	8	0%	50%	14%	3%
Corporación Municipal	5	1	6	5	1	6	0%	0%	0%	0%
Particular Subvencionado		1	1		2	2		100%	100%	15%
Enseñanza Básica	5	2	7	5	2	7	0%	0%	0%	0%
Corporación Municipal	5	1	6	5	1	6	0%	0%	0%	0%
Particular Subvencionado		1	1		1	1		0%	0%	0%
Enseñanza Media H-C		2	2		2	2		0%	0%	0%
Corporación Municipal		1	1		1	1		0%	0%	0%
Particular Subvencionado		1	1		1	1		0%	0%	0%
Educación Especial		1	1		2	2		100%	100%	15%
Corporación Municipal		1	1		1	1		0%	0%	0%
Particular Subvencionado					1	1				

Fuente: MINEDUC 2012

Salvo la incorporación de un establecimiento particular subvencionado en la educación parvularia y otro en educación especial, no se aprecian modificaciones a la cantidad de establecimientos educativos en la comuna de Codegua.

Otro aspecto relevante es la cantidad de alumnos por curso. A nivel comunal, los cursos cuentan con 24 alumnos promedio en la zona urbana y 10 alumnos promedio en zonas rurales. En la educación media se aprecia un total de 27 alumnos por curso, en educación municipal 30 alumnos por curso y en la particular subvencionada 20. Para todos los niveles se aprecia una reducción del tamaño de los cursos.

Número de Alumnos por Curso en la comuna de Codegua por Tipo de Sostenedor Año 2010

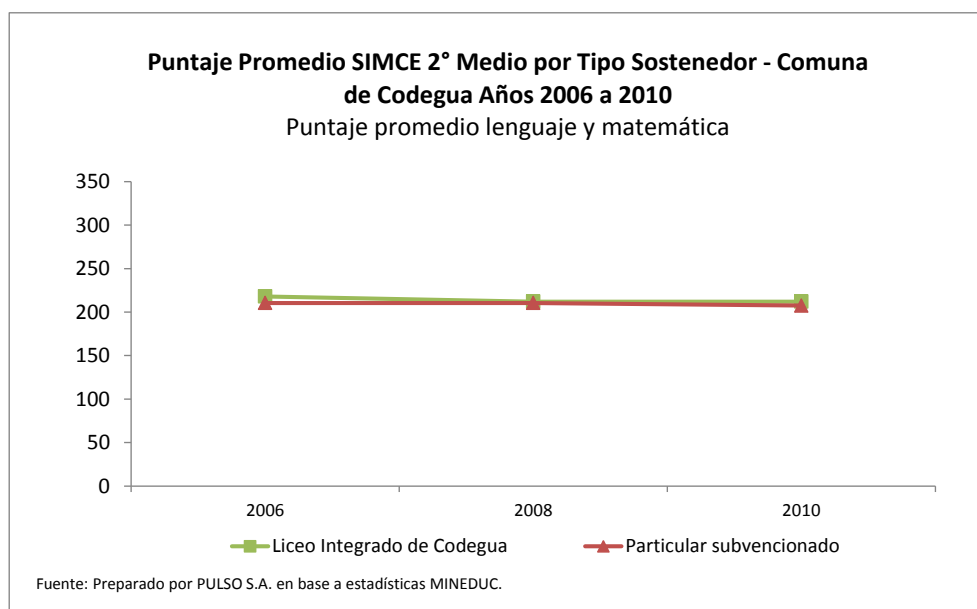
nº de personas matriculadas

Nivel Educativo	Año 2005			Año 2010			Variación %		
	Rural	Urbana	Total	Rural	Urbana	Total	Rural	Urbana	Total
Educación Parvularia	16	25	20	10	23	15	-41%	-5%	-25%
Corporación Municipal	16	28	21	10	29	14	-41%	7%	-32%
Particular Subvencionado		19	19		19	19		1%	1%
Enseñanza Básica	17	33	26	10	28	19	-39%	-14%	-29%
Corporación Municipal	17	34	26	10	29	18	-39%	-13%	-31%
Particular Subvencionado		30	30		25	25		-18%	-18%
Enseñanza Media H-C		32	32		27	27		-16%	-16%
Corporación Municipal		37	37		30	30		-18%	-18%
Particular Subvencionado		22	22		20	20		-9%	-9%
Educación Especial		9	9		10	10		6%	6%
Corporación Municipal		9	9		7	7		-26%	-26%
Particular Subvencionado					13	13			
	0	0	0	0	0	0			
Total Comunal	17	30	25	10	24	18	-40%	-18%	-28%

Fuente: MINEDUC 2012

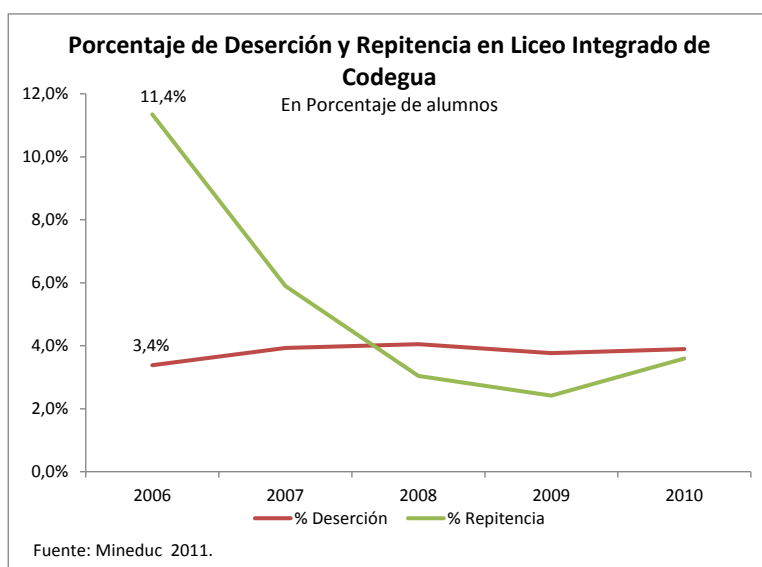
Evaluaciones

No se aprecian variaciones entre el Liceo Integrado de Codegua y el establecimiento particular subvencionado. En ambos casos, se obtienen puntajes bajo los 250 puntos.



Cabe recordar que el Liceo de Codegua es el único establecimiento municipal de este tipo.

El Liceo Integrado de Codegua tiene un Índice de Vulnerabilidad del 81%, con el 49% en Primera Prioridad. A nivel comunal, Codegua tiene un Índice de Vulnerabilidad del 76%. En este caso, la vulnerabilidad en el establecimiento es mayor a la vulnerabilidad promedio en los establecimientos la comuna.



En el caso de la tasa de retiros, se aprecia una cierta estabilidad, aunque supera el 10% para cada año. Algunos establecimientos de enseñanza media pueden mostrar cifras similares debido a retiro por razones económicas.

La tasa de repitencia muestra un descenso hasta el 3,6%, encontrándose en un período de ajuste tras la apertura del establecimiento.

Capacidad

En el siguiente cuadro se estima la capacidad de los recintos educativos de la comuna de Rancagua. Las estimaciones se realizan a partir de la cantidad de cursos existentes y una cantidad de alumnos por curso. Este estimador de capacidad se contrasta con la matrícula total de la comuna. Estas estimaciones arrojan un superávit total de 725 alumnos, con déficit marginal en educación parvularia y media HC. Es la educación básica la que muestra superávit de 687 alumnos y la media con 41 alumnos.

Déficit - Superávit de capacidad en establecimientos de la comuna de Codegua - Año 2010

% de alumnos y cupos

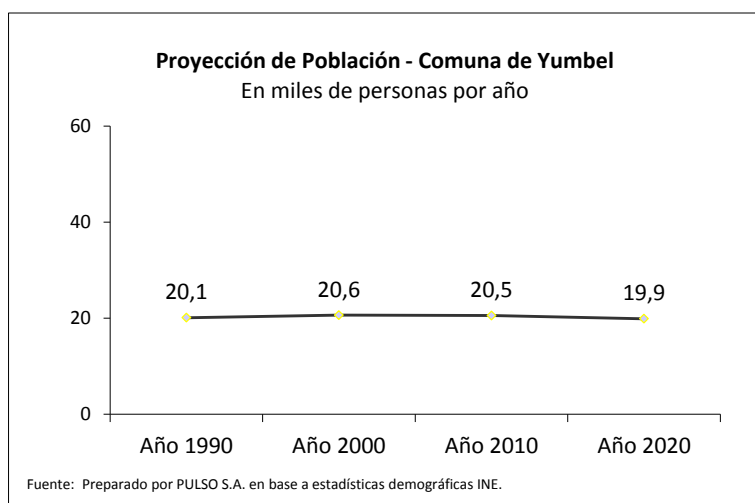
	Educación Parvularia	Enseñanza Básica	Enseñanza Media H-C	Enseñanza Media T-P	Educación Especial	Total
Matrícula	258	1.143	379		100	1.880
Cantidad de cursos	17	61	14		10	102
Alumnos por curso Máximo	15	30	30		10	85
Capacidad estimada	255	1.830	420		100	2.605
Superavit/déficit	-3	687	41			725

Fuente: Estimaciones Pulso S.A. en base a estadísticas Matrícula MINEDUC. 2012.

g. Comuna de Yumbel

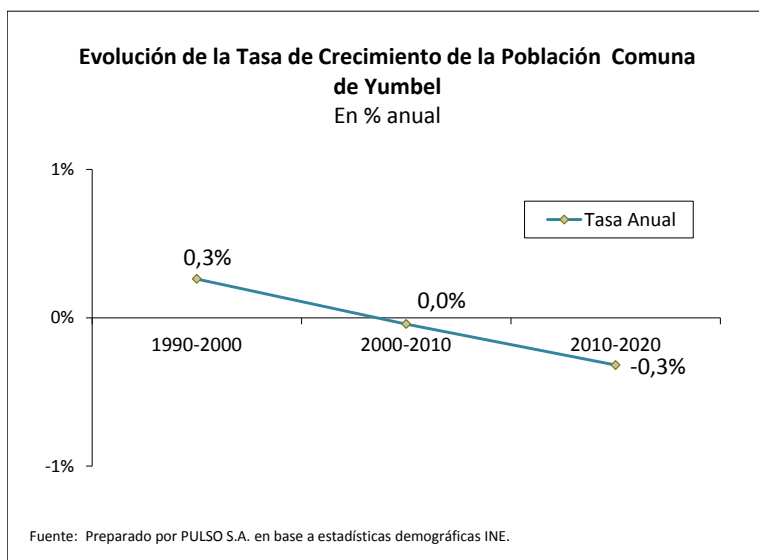
Demográfico

En la comuna de Yumbel residen aproximadamente 21 mil personas hacia el año 2010. Esta comuna presenta leves modificaciones en los años evaluados, llegando a mostrar descensos en el año 2010, originando proyecciones negativas.



Esta variación responde a tasas de crecimiento menores a las tasas nacionales, siendo del 0,3% entre los años 1990 y 2000, para dar lugar a una tasa cercana a 0% en el decenio siguiente. Las proyecciones indican una tasa de crecimiento anual de -0,3% entre los años 2010 y 2020.

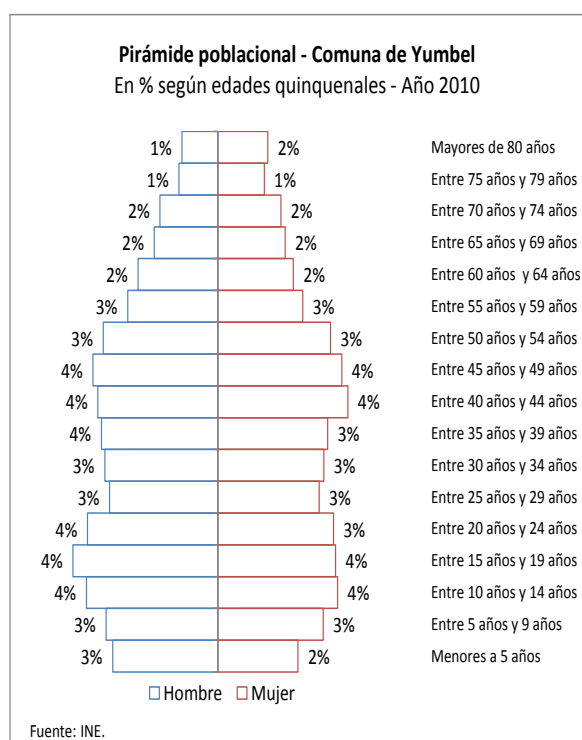
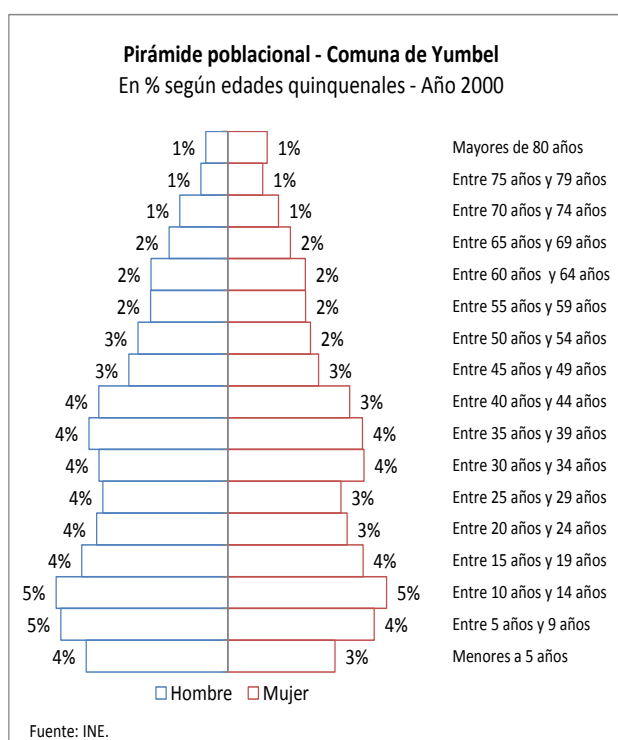
Es relevante destacar que la población de esta comuna se desplaza por razones laborales, principalmente a otras ciudades, lo que explica este fenómeno.



La distribución de la población por sexo y edad en la comuna de Yumbel, se puede observar en el siguiente gráfico.

En Yumbel, se replica el fenómeno de achatamiento de la base de la pirámide poblacional, dado los procesos migratorios. Las personas que se desplazan son principalmente jóvenes por lo que los nacimientos en la comuna se reducen y aumenta proporcionalmente la población en edad adulta.

Destaca que la población menor a 5 años, sobrepasa levemente el 5% de la población comunal.



Al comparar ambos cuadros, se aprecia un cambio de en la estructura de la población, el que experimenta una transición hacia una forma piramidal invertida.

Esta estructura supone que la población en edad escolar se reduce paulatinamente, situación que se puede corroborar en el siguiente cuadro.

Aquí se aprecia la disminución de la población hacia el año 2020. Esta disminución llega al 20% y registra su mayor caída en el segmento de la educación media, con un 28%. Los otros sectores se reducen en un 19% en enseñanza básica, 15% en preescolar y 9% en educación parvularia.

Población de la Comuna de Yumbel Año 2010 y Proyección Año 2020

Nº de personas según rango de edades

Target	Rango	Año 2010			
		Hombres	Mujeres	Total	%
Preescolar	Entre 0 y 3 años	520	372	892	18%
Parvularia	Entre 4 y 5 años	262	249	511	10%
Básica	Entre 6 y 13 años	1.203	1.121	2.324	46%
Media	Entre 14 y 17 años	712	589	1.301	26%
Total		2.697	2.331	5.028	100%
%		54%	46%	100%	

Target	Rango	Año 2020			
		Hombres	Mujeres	Total	%
Preescolar	Entre 0 y 3 años	427	324	751	19%
Parvularia	Entre 4 y 5 años	238	227	465	11%
Básica	Entre 6 y 13 años	983	912	1.895	47%
Media	Entre 14 y 17 años	499	442	941	23%
Total		2.147	1.905	4.052	100%
%		53%	47%	100%	

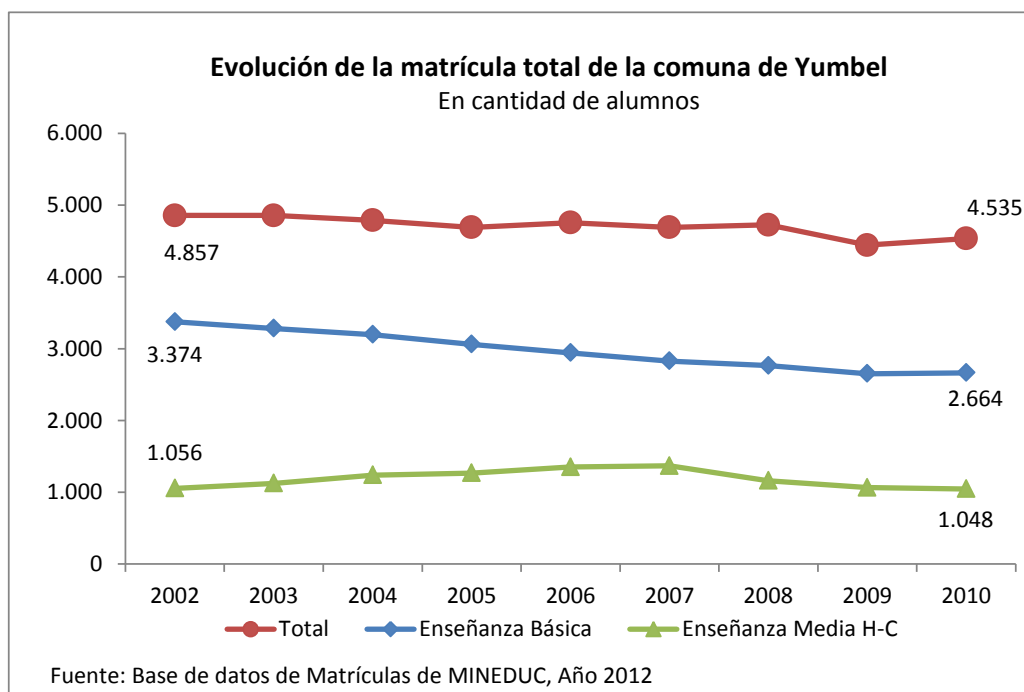
Target	Rango	Variación 2010 - 2020		
		Hombres	Mujeres	Total
Preescolar	Entre 0 y 3 años	-17,9%	-12,9%	-15,8%
Parvularia	Entre 4 y 5 años	-9,2%	-8,8%	-9,0%
Básica	Entre 6 y 13 años	-18,3%	-18,6%	-18,5%
Media	Entre 14 y 17 años	-29,9%	-25,0%	-27,7%
Total		-20,4%	-18,3%	-19,4%

Fuente: INE.

Una situación como esta, coloca en un lugar de relevancia la gestión educativa en esta comuna, readecuando recintos o siguiendo acciones que puedan abordar este panorama de la mejor manera posible.

Matrícula

La comuna de Yumbel contaba el año 2010 con 4.535 alumnos matriculados, situación a la que llega luego de constantes descensos a partir del año 2002, tal como se aprecia en el gráfico. Este efecto se relaciona con los cambios en la estructura de la población abordados anteriormente.



En la comuna, entre los años 2005 y 2010 la matrícula se reduce en un 3,3 %, a una tasa del 0,7% anual. La educación básica corresponde al 59% de los matriculados en la comuna, mientras el 23% corresponde a la educación media HC. La matrícula en estos niveles se ha visto reducida entre los años analizados en un 13% y un 17%, respectivamente. En contraste, la matrícula en parvularia se ve aumentada en un 13% y comienza a participar en este contexto la educación media TP y Especial.

Matrícula total de la comuna de Yumbel Años 2005 - 2010

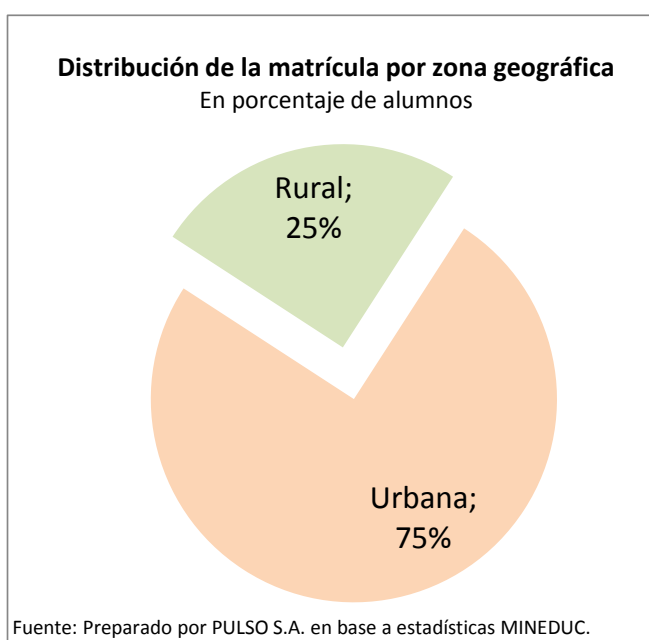
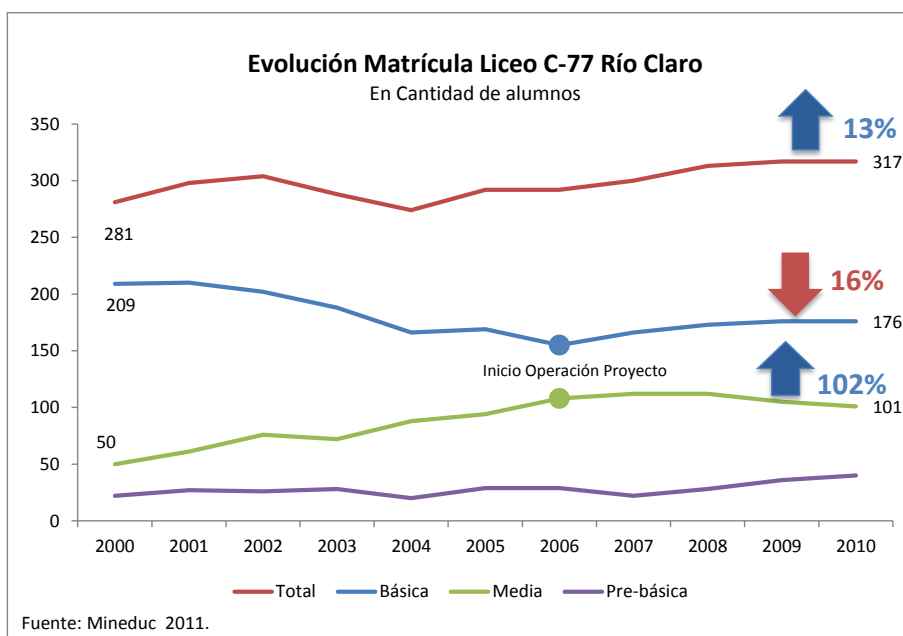
Nº de personas matriculadas

Nº de personas matriculadas											
Nivel Educativo	Zona / Años						Distribución	Variación			
	Rural		Urbana		Total		Año 2011	Período 2005 - 2010			Anual
	2005	2010	2005	2010	2005	2010	%	Rural	Urbana	Total	Total
Educación Parvularia	118	146	242	261	360	407	9%	24%	8%	13%	2%
Enseñanza Básica	940	784	2.122	1.880	3.062	2.664	59%	-17%	-11%	-13%	-3%
Enseñanza Media H-C	188	202	1.081	846	1.269	1.048	23%		-22%	-17%	-4%
Enseñanza Media T-P				212	0	212	5%				
Educación Especial				204	0	204	4%				
Total general	1.246	1.132	3.445	3.403	4.691	4.535	100%	-9%	-1,2%	-3,3%	-0,7%

Fuente: MINEDUC 2012

El Liceo Municipal Río Claro C-77, de Yumbel, cuenta con una matrícula de 317 alumnos hacia el año 2010, de la cual 179 corresponde a alumnos de enseñanza básica. Si bien la matrícula del establecimiento aumenta en un 13% entre los años 2000 y 2010, la matrícula de educación básica experimenta un retroceso del 16% en el mismo período. Es, entonces, la enseñanza media la que, mediante un aumento del 102%, explica el alza del establecimiento en términos de alumnado.

La proporción de alumnos de enseñanza básica respecto al total de alumnos, pasa del 74% inicial al 56% en el año 2010, cediendo espacio frente a la matrícula en educación media.



Como ya se pudo apreciar, la participación de matrícula de la zona rural alcanza al 25% del total comunal, dejando el 75% restante a la matrícula en zona urbana.

Esta participación en zonas rurales es mayor en el sector básico.

El siguiente cuadro permite desagregar la matrícula por nivel educacional y dependencia, centrándose en la educación media.

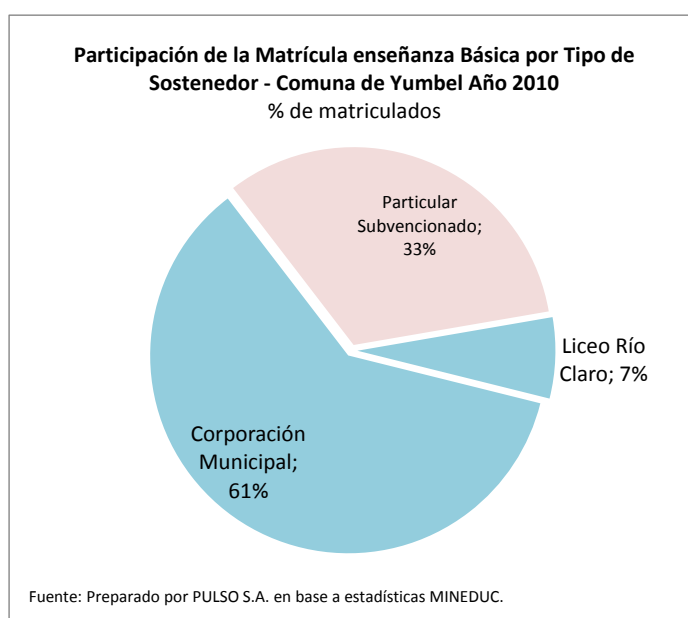
Matrícula comuna de Yumbel por Tipo de Sostenedor Años 2005 - 2010

Nº de personas matriculadas

Nivel Educativo	Año 2005			Año 2010			Variación %			
	Rural	Urbana	Total	Rural	Urbana	Total	Rural	Urbana	Total	Anual
Educación Parvularia	118	242	360	146	261	407	24%	8%	13%	2%
Corporación Municipal	118	104	222	146	121	267	24%	16%	20%	4%
Particular Subvencionado		138	138		140	140		1%	1%	0%
Particular Pagado										
Enseñanza Básica	940	2.122	3.062	784	1.880	2.664	-17%	-11%	-13%	-3%
Corporación Municipal	940	1.224	2.164	784	1.009	1.793	-17%	-18%	-17%	-4%
Particular Subvencionado		898	898		871	871		-3%	-3%	-1%
Particular Pagado										
Enseñanza Media H-C	188	1.081	1.269	202	846	1.048	7%	-22%	-17%	-4%
Corporación Municipal	188	752	940	202	542	744		-28%	-21%	-5%
Particular Subvencionado		329	329		304	304		-8%	-8%	-2%
Particular Pagado										
Enseñanza Media T-P					212	212				
Corporación Municipal					212	212				
Particular Subvencionado										
Corporación Privada o de Administración Delegada										
Educación Especial					204	204				
Corporación Municipal					48	48				
Particular Subvencionado					156	156				
Total Comunal	1.246	3.445	4.691	1.132	3.403	4.535	-9%	-1%	-3%	-0,7%

Fuente: MINEDUC 2012

Si bien la matrícula desciende a nivel comunal, especialmente en los niveles básicos y medio HC, la disminución en el sector municipal es mayor que la existente en el sector particular subvencionado. Por otro lado, la educación municipal ha puesto a disposición la enseñanza media TP, además de registrar la mayor alza en el sector parvulario.



En la comuna, el 67% de la matrícula se encuentra en los establecimientos municipales, mientras que en los establecimientos particulares subvencionados congregan el 33% de los matriculados.

En este contexto, el 7% de la matrícula de básica es atendida sólo por el Liceo Río Claro.

Establecimientos por nivel educacional en la comuna de Yumbel Años 2005 - 2010

nº de establecimientos según zona

Nivel Educacional	Año 2005			Año 2010			Variación %			
	Rural	Urbana	Total	Rural	Urbana	Total	Rural	Urbana	Total	Anual
Educación Parvularia	6	5	11	6	5	11	0%	0%	0%	0%
Corporación Municipal	6	3	9	6	3	9	0%	0%	0%	0%
Particular Subvencionado		2	2		2	2		0%	0%	0%
Particular Pagado										
Enseñanza Básica	15	5	20	10	5	15	-33%	0%	-25%	-6%
Corporación Municipal	15	3	18	10	3	13	-33%	0%	-28%	-6%
Particular Subvencionado		2	2		2	2		0%	0%	0%
Particular Pagado										
Enseñanza Media H-C	2	3	5	2	2	4	0%	-33%	-20%	-4%
Corporación Municipal	2	2	4	2	1	3		-50%	-25%	-6%
Particular Subvencionado		1	1		1	1		0%	0%	0%
Particular Pagado										
Enseñanza Media T-P					2	2				
Corporación Municipal					2	2				
Particular Subvencionado										
Corporación Privada o de Administración Delegada										
Educación Especial						2				
Corporación Municipal						1				
Particular Subvencionado						1				

Fuente: MINEDUC 2012

Respecto a la cantidad de establecimientos que imparte cada nivel de enseñanza, se aprecia que los establecimientos municipales dedicados a parvularia se mantienen en cantidad entre los años 2005 y 2010. Sin embargo, en el caso de la educación básica se aprecia la reducción de 5 establecimientos, todos ellos correspondientes a la administración municipal. La reducción en un establecimiento para educación media HC también ocurre en el sector municipal.

Por otro lado, los establecimientos particulares subvencionados mantienen su participación en cada uno de los niveles en que presta servicios.

Otro aspecto relevante, es la cantidad de alumnos por curso. A nivel comunal, los cursos cuentan con 29 alumnos promedio en la zona urbana y 12 alumnos promedio en zonas rurales. Por un lado, se tiene a la educación especial y la educación parvularia, con una menor cantidad de alumnos promedio por curso (15 y 18 alumnos, respectivamente), mientras que en el nivel básico, los cursos tienen 20 alumnos en promedio. La educación media promedia cursos de 30 alumnos para la educación HC y 27 para la educación TP.

Uno de los puntos relevantes a destacar, es que el tamaño de cada curso es menor en los establecimientos municipales, respecto a los otros tipos de administración.

Destaca la reducción de la cantidad de alumnos por curso, pasando de 28 alumnos el año 2005 a 21 el año 2010.

Número de Alumnos por Curso en la comuna de Yumbel por Tipo de Sostenedor Año 2010

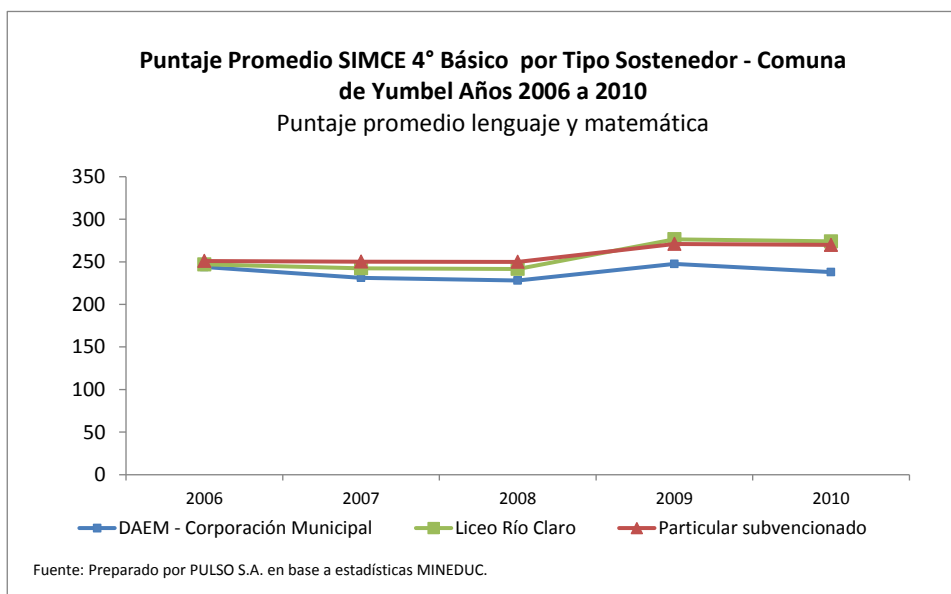
nº de personas matriculadas

Nivel Educativo	Año 2005			Año 2010			Variación %		
	Rural	Urbana	Total	Rural	Urbana	Total	Rural	Urbana	Total
Educación Parvularia	20	20	20	12	24	18	-38%	18%	-12%
Corporación Municipal	20	17	19	12	17	14	-38%	-0%	-24%
Particular Subvencionado		23	23		35	35		52%	52%
Particular Pagado									
Enseñanza Básica	18	34	27	11	32	20	-41%	-5%	-25%
Corporación Municipal	18	32	24	11	30	17	-41%	-8%	-31%
Particular Subvencionado		37	37		36	36		-3%	-3%
Particular Pagado									
Enseñanza Media H-C	24	36	33	25	31	30	7%	-13%	-10%
Corporación Municipal		34	31		29	28		-17%	-12%
Particular Subvencionado		41	41		38	38		-8%	-8%
Particular Pagado									
Enseñanza Media T-P					27	27			
Corporación Municipal					27	27			
Particular Subvencionado									
Corporación Privada o de Administración Delegada									
Educación Especial					15	15			
Corporación Municipal					12	12			
Particular Subvencionado					16	16			
Total Comunal	19	33	28	12	29	21	-36%	-13%	-22%

Fuente: MINEDUC 2012

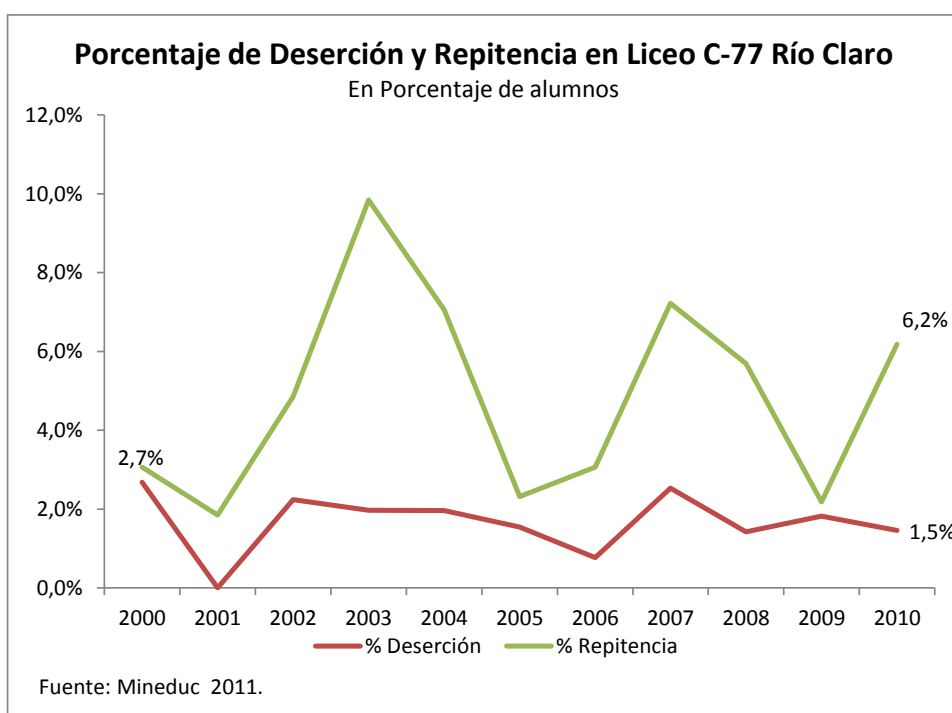
Evaluaciones

El puntaje SIMCE de los establecimientos de educación básica se sitúa en torno a los 250 puntos y muestra una brecha de más de 20 puntos entre los establecimientos municipales y los particulares subvencionados, siendo los primeros quienes llevan la desventaja. El liceo Río Claro transita entre estos dos parámetros mostrando resultados disímiles para cada año y curso.



En este indicador, se aprecia que todos los niveles y años evaluados se sitúan cercanos a los 250 puntos, que indican el dominio de los contenidos mínimos para cada nivel educacional. Sólo las dos últimas evaluaciones a cuartos básicos logran superar los 250 puntos, destacándose entre las otras mediciones.

Por otro lado, la tasa de retiro se muestra estable entre el 2000 y 2010, manteniéndose en torno al 1,5%, mientras que la tasa de repitencia muestra tasas elevadas el año 2003, 2007 y 2010. Esta última no cuenta con un patrón de comportamiento que permita identificar algún tipo de tendencia.



El Liceo C-77 Río Claro tiene un Índice de Vulnerabilidad del 78% en enseñanza básica (47% Primera Prioridad) y del 83% en enseñanza media (50% Primera Prioridad). A nivel comunal, Yumbel tiene un Índice de Vulnerabilidad del 69%. La vulnerabilidad del establecimiento es muy superior a los indicadores comunales.

Capacidad

En el siguiente cuadro se estima la capacidad de los recintos educacionales de la comuna de Yumbel. Las estimaciones se realizan a partir de la cantidad de cursos existentes y una cantidad de alumnos por curso. Este estimador de capacidad se contrasta con la matrícula total de la comuna.

Déficit - Superávit de capacidad en establecimientos de la comuna de Yumbel - Año 2010

% de alumnos y cupos

	Educación Parvularia	Enseñanza Básica	Enseñanza Media H-C	Enseñanza Media T-P	Educación Especial	Total
Matrícula	407	2.664	1.048	212	204	4.535
Cantidad de cursos	23	132	35	8	14	212
Alumnos por curso Máximo	30	40	40	40	15	165
Capacidad estimada	690	5.280	1.400	320	210	7.900
Superavit/déficit	283	2.616	352	108	6	3.365

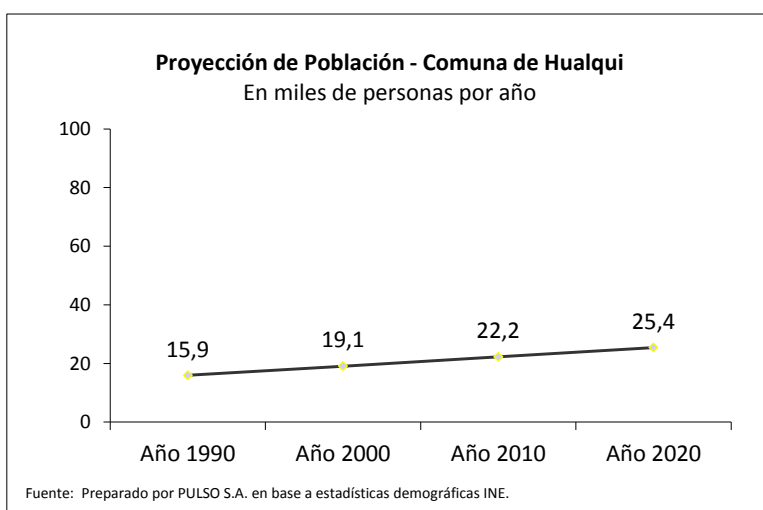
Fuente: Estimaciones Pulso S.A. en base a estadísticas Matrícula MINEDUC. 2012.

Estas estimaciones arrojan un superávit total de 3.365 alumnos, con superávit en todos los niveles educativos. Este superávit también es explicado por la caída en la matrícula y la poca adecuación de la oferta disponible.

h. Comuna de Hualqui

Demográfico

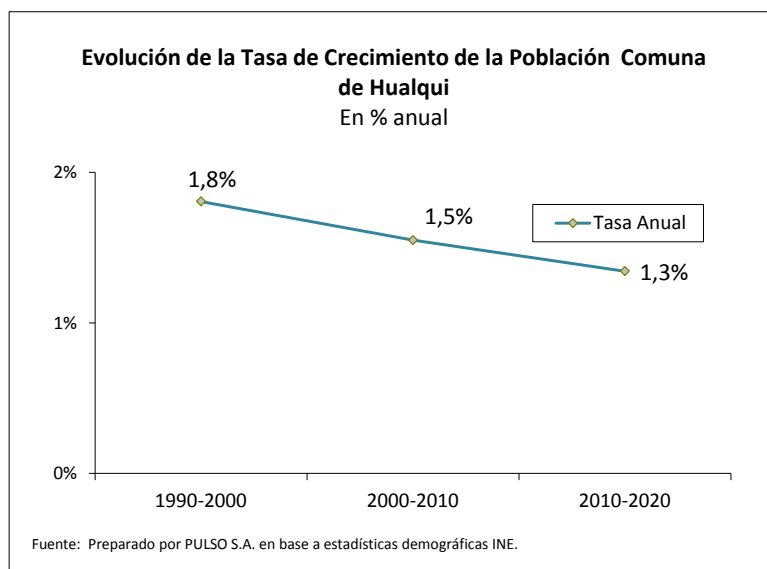
En la comuna de Hualqui residen aproximadamente 22 mil personas hacia el año 2010. Se aprecia una tenue alza en la cantidad de la población, pasando de las 16 mil personas el año 1990 a una población estimada de 25 mil para el año 2020.



Porcentualmente, se aprecia que la tasa de crecimiento anual entre los años 1990 y 2000, fue de -1,8%, para dar paso a un crecimiento del 1,5% en el decenio 2000-2010. Se mantiene un ritmo de crecimiento, aunque más atenuado, proyectando un 1,3% entre los años 2010 y 2020.

Este cambio en la tasa de crecimiento anual no es tan grande como los observados en otras comunas del país.

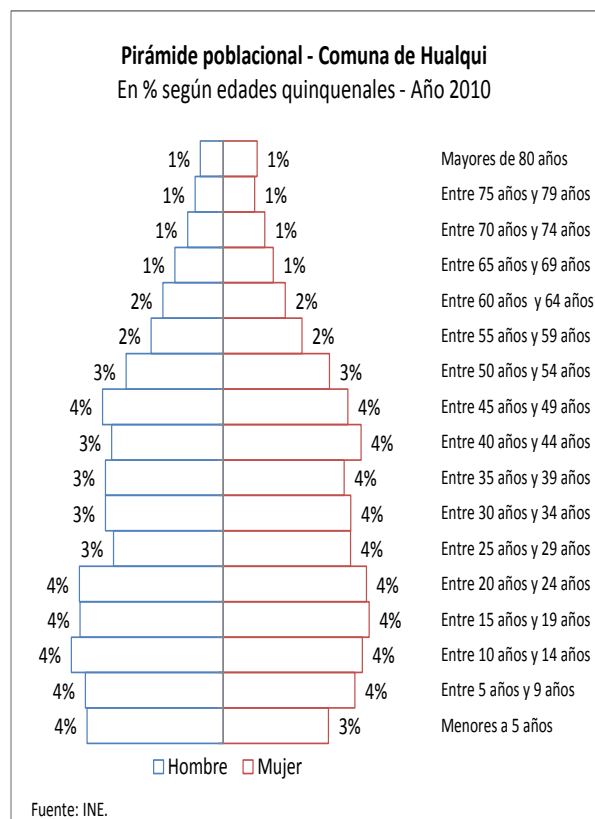
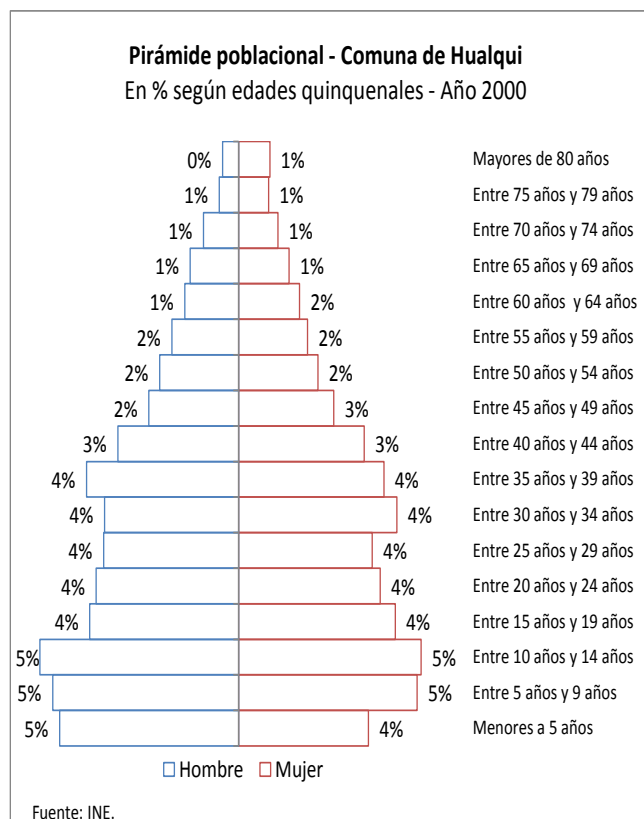
La población puede variar dada la cercanía de la comuna con la ciudad de Concepción.



La distribución de la población por sexo y edad en la comuna de Hualqui, se puede observar en el siguiente gráfico.

En Hualqui, se replica el fenómeno de achatamiento de la base de la pirámide poblacional, acentuándose en el segmento de mujeres. Se aprecia una mayor proporción de hombres menores de 25 años que mujeres.

Panorama similar a este ocurre en comunas que viven procesos de transición hacia una población de mayor edad, dados los procesos migratorios desde y hacia la comuna.



Entre los años 2000 y 2010 se aprecia un achatamiento de la base de la pirámide, lo que implica una disminución de la población en edad escolar.

En el cuadro siguiente, muestra la variación de la población edad escolar por tramo etario. Este tramo muestra una variación positiva del 1,8% entre los años 2010 y 2020. Sólo el segmento correspondiente a la enseñanza media muestra una reducción de la población, situación que se vería modificada cuando los tramos inferiores, básica y prebásica, ingresen a la educación media.

El cuadro también muestra un aumento del 3% de la población femenina, cifra mayor que el crecimiento de la población masculina, que llega al 0,6%. Estas proyecciones llegan a equiparar la proporcionalidad hombre – mujer visualizada en la pirámide poblacional anterior.

Población de la Comuna de Hualqui Año 2010 y Proyección Año 2020

Nº de personas según rango de edades

		Año 2010			
Target	Rango	Hombres	Mujeres	Total	%
Preescolar	Entre 0 y 3 años	718	517	1.235	19%
Parvularia	Entre 4 y 5 años	350	344	694	11%
Básica	Entre 6 y 13 años	1.531	1.421	2.952	46%
Media	Entre 14 y 17 años	761	759	1.520	24%
Total		3.360	3.041	6.401	100%
%		52%	48%	100%	

		Año 2020			
Target	Rango	Hombres	Mujeres	Total	%
Preescolar	Entre 0 y 3 años	732	556	1.288	20%
Parvularia	Entre 4 y 5 años	403	384	787	12%
Básica	Entre 6 y 13 años	1.543	1.485	3.028	47%
Media	Entre 14 y 17 años	703	712	1.415	22%
Total		3.381	3.137	6.518	102%
%		53%	49%	102%	

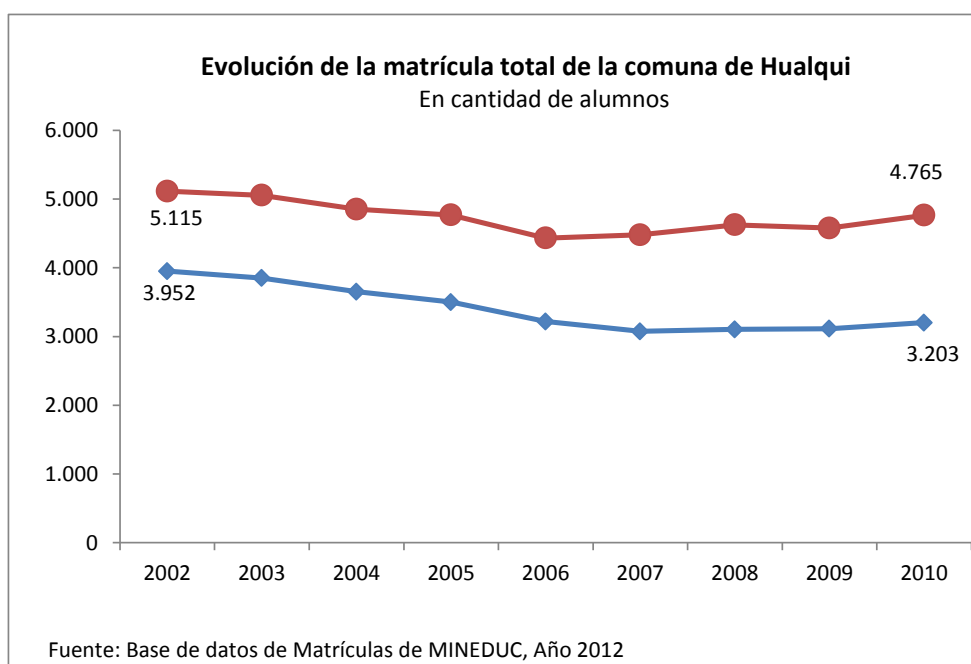
		Variación 2010 - 2020		
Target	Rango	Hombres	Mujeres	Total
Preescolar	Entre 0 y 3 años	1,9%	7,5%	4,3%
Parvularia	Entre 4 y 5 años	15,1%	11,6%	13,4%
Básica	Entre 6 y 13 años	0,8%	4,5%	2,6%
Media	Entre 14 y 17 años	-7,6%	-6,2%	-6,9%
Total		0,6%	3,2%	1,8%

Fuente: INE.

Es la educación parvularia la que muestra el mayor crecimiento, llegando al 13% en el período analizado.

Matrícula

La comuna de Hualqui contaba el año 2010 con 4.765 alumnos matriculados. El siguiente gráfico muestra la evolución en la cantidad de matriculados en la comuna y es posible distinguir el descenso ocurrido entre los años 2002 y 2006, año desde el cual comienza a crecer hasta llegar a la matrícula actual. Aun así, al comparar los años 2002 y 2010, se registra un saldo negativo de matrículas.



En la comuna, entre los años 2005 y 2010 la matrícula se reduce en un 0.1% %, a una tasa cercana al 0% anual. Todos los niveles registran descensos de matriculados, salvo el nivel media TP que se muestra en parámetros idénticos al final del período. Este descenso ocurre con idéntica magnitud en los niveles parvulario y básico, con reducciones de 100 y 200 alumnos respectivamente. Destaca la incorporación de la enseñanza especial en la comuna.

Matrícula total dela comuna de Hualqui Años 2005 - 2010

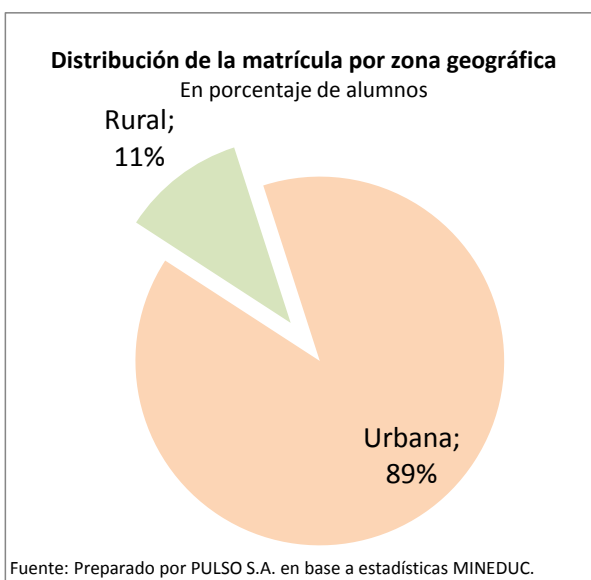
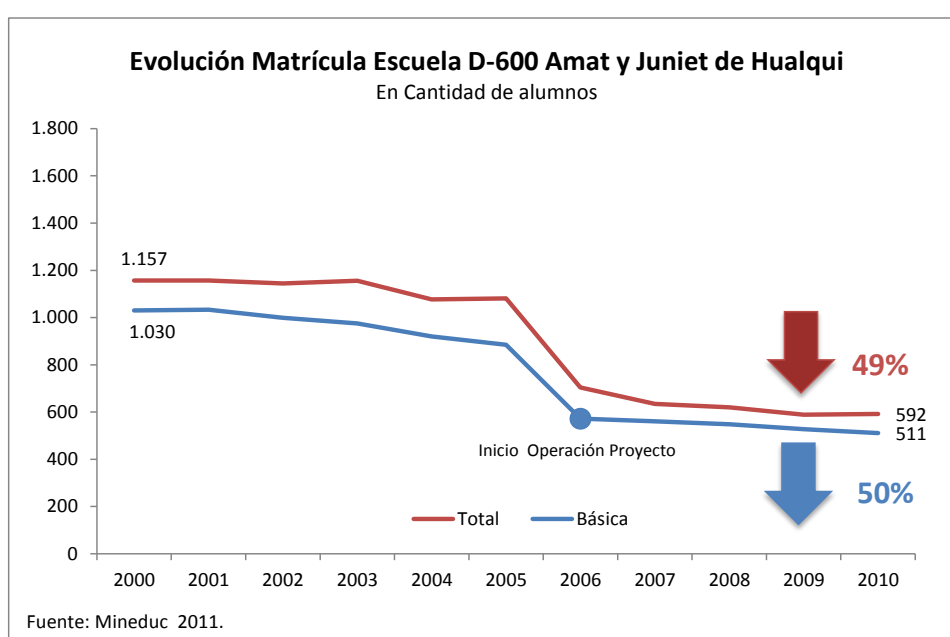
Nº de personas matriculadas

Nivel de personas matriculadas										
Nivel Educativo	Zona / Años						Distribución	Variación		
	Rural		Urbana		Total		Año 2011	Período 2005 - 2010		Anual
	2005	2010	2005	2010	2005	2010	%	Rural	Urbana	Total
Educación Parvularia	52	56	562	456	614	512	11%	8%	-19%	-17%
Enseñanza Básica	707	462	2.794	2.741	3.501	3.203	67%	-35%	-2%	-9%
Enseñanza Media H-C			520	480	520	480	10%		-8%	-8%
Enseñanza Media T-P			133	138	133	138	3%		4%	4%
Educación Especial				432	0	432	9%			
Total general	759	518	4.009	4.247	4.768	4.765	100%	-32%	5,9%	-0,1%
								-0,0%		

Fuente: MINEDUC 2012

La Escuela D-600 Amat y Juniet, de Hualqui, cuenta al año 2010 con una matrícula de 592 alumnos, de los cuales 511 corresponden a enseñanza básica. En ambos casos, la matrícula experimenta un descenso del 50% respecto al año 2000, que ocurre bruscamente a partir del año 2005, produciéndose dos períodos de relativa estabilidad, el primero de ellos entre el 2000 y 2005 y el otro entre el 2006 y 2010. Esta situación se explica debido a que en 2006 la escuela divide su matrícula para crear un nuevo local, considerando la necesidad de normalizar las instalaciones a la condición de JEC, lo que no era posible realizar en el terreno del establecimiento por la cantidad de matrícula y las condiciones del terreno.

La proporción de alumnos de enseñanza básica respecto al total de alumnos pasa del 89% inicial al 86% en el año 2010, manteniendo la estructura de alumnos.



Como ya se pudo apreciar, la participación de matrícula de la zona rural sólo alcanza al 11% del total comunal, dejando el 89% restante a la matrícula en zona urbana.

Esta participación se circunscribe a la matrícula en educación básica, principalmente, con una pequeña participación de la educación parvularia.

El siguiente cuadro permite desagregar la matrícula por nivel educacional y dependencia, centrándose en la educación media.

La educación municipal muestra un descenso para cada nivel educativo en el que participa, mientras que los particulares subvencionados van al alza en la matrícula, llegando a ser el único participante en la educación especial.

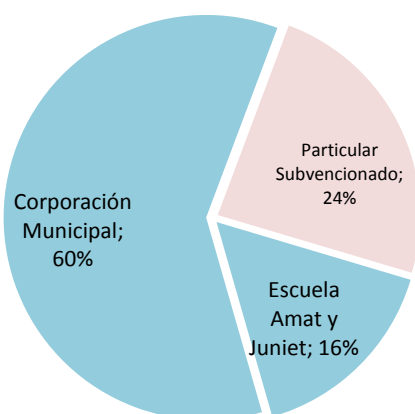
Matrícula comuna de Hualqui por Tipo de Sostenedor Años 2005 - 2010

Nº de personas matriculadas

Nivel Educativo	Año 2005			Año 2010			Variación %			
	Rural	Urbana	Total	Rural	Urbana	Total	Rural	Urbana	Total	Anual
Educación Parvularia	52	562	614	56	456	512	8%	-19%	-17%	-4%
Corporación Municipal	52	498	550	56	315	371	8%	-37%	-33%	-8%
Particular Subvencionado		64	64		141	141		120%	120%	17%
Particular Pagado										
Enseñanza Básica	707	2.794	3.501	462	2.741	3.203	-35%	-2%	-9%	-2%
Corporación Municipal	692	2.321	3.013	447	1.991	2.438	-35%	-14%	-19%	-4%
Particular Subvencionado	15	473	488	15	750	765	0%	59%	57%	9%
Particular Pagado										
Enseñanza Media H-C		520	520		480	480		-8%	-8%	-2%
Corporación Municipal		520	520		480	480		-8%	-8%	-2%
Particular Subvencionado										
Particular Pagado										
Enseñanza Media T-P		133	133		138	138		4%	4%	1%
Corporación Municipal		133	133		138	138		4%	4%	1%
Particular Subvencionado										
Corporación Privada o de Administración Delegada										
Educación Especial					432	432				
Corporación Municipal										
Particular Subvencionado					432	432				
Total Comunal	759	4.009	4.768	518	4.247	4.765	-32%	6%	-0%	-0,0%

Fuente: MINEDUC 2012

Participación de la Matrícula enseñanza Básica por Tipo de Sostenedor - Comuna de Hualqui Año 2010
% de matriculados



Fuente: Preparado por PULSO S.A. en base a estadísticas MINEDUC.

En la comuna, el 24% de la matrícula se encuentra en los establecimientos particulares subvencionados, mientras que los establecimientos municipales congregan el 76% de los matriculados. Si se compara con el año 2005, la educación municipal contaba con el 86% de la matrícula en este nivel educativo.

Se aprecia además, la participación de la Escuela Amat y Juniet con el 16% de la matrícula de educación básica.

Respecto a la cantidad de establecimientos que imparte cada nivel de enseñanza, se aprecia que los establecimientos municipales aumentan su participación en la educación parvularia, pero la disminuyen en la educación básica, mientras el sector particular subvencionado aumenta su oferta en este nivel.

Establecimientos por nivel educacional en la comuna de Hualqui Años 2005 - 2010

nº de establecimientos según zona

Nivel Educacional	Año 2005			Año 2010			Variación %			
	Rural	Urbana	Total	Rural	Urbana	Total	Rural	Urbana	Total	Anual
Educación Parvularia	2	4	6	2	7	9	0%	75%	50%	8%
Corporación Municipal	2	3	5	2	4	6	0%	33%	20%	4%
Particular Subvencionado		1	1		3	3		200%	200%	25%
Particular Pagado										
Enseñanza Básica	22	5	27	20	7	27	-9%	40%	0%	0%
Corporación Municipal	20	4	24	18	4	22	-10%	0%	-8%	-2%
Particular Subvencionado	2	1	3	2	3	5	0%	200%	67%	11%
Particular Pagado										
Enseñanza Media H-C		1	1		1	1		0%	0%	0%
Corporación Municipal		1	1		1	1		0%	0%	0%
Particular Subvencionado										
Particular Pagado										
Enseñanza Media T-P		1	1		1	1		0%	0%	0%
Corporación Municipal		1	1		1	1		0%	0%	0%
Particular Subvencionado										
Particular Pagado										
Educación Especial					4	4				
Corporación Municipal										
Particular Subvencionado					4	4				

Fuente: MINEDUC 2012

Los otros niveles educativos se mantienen con la misma cantidad de establecimientos.

Otro aspecto relevante es la cantidad de alumnos por curso. A nivel comunal, los cursos cuentan con 27 alumnos promedio en la zona urbana y 5 alumnos promedio en zonas rurales. Por un lado, se tiene a la educación especial y la educación básica, con una menor cantidad de alumnos promedio por curso (14 y 17 alumnos, respectivamente), mientras que en el nivel Parvulario los cursos tienen 23 alumnos en promedio. La educación media promedia cursos de 32 alumnos para la educación HC y 35 para la educación TP.

En el nivel básico, el tamaño de los cursos es mayor en los establecimientos particulares subvencionados que en los municipales, aunque en la zona urbana esta diferencia se diluye.

Número de Alumnos por Curso en la comuna de Hualqui por Tipo de Sostenedor Año 2010

nº de personas matriculadas

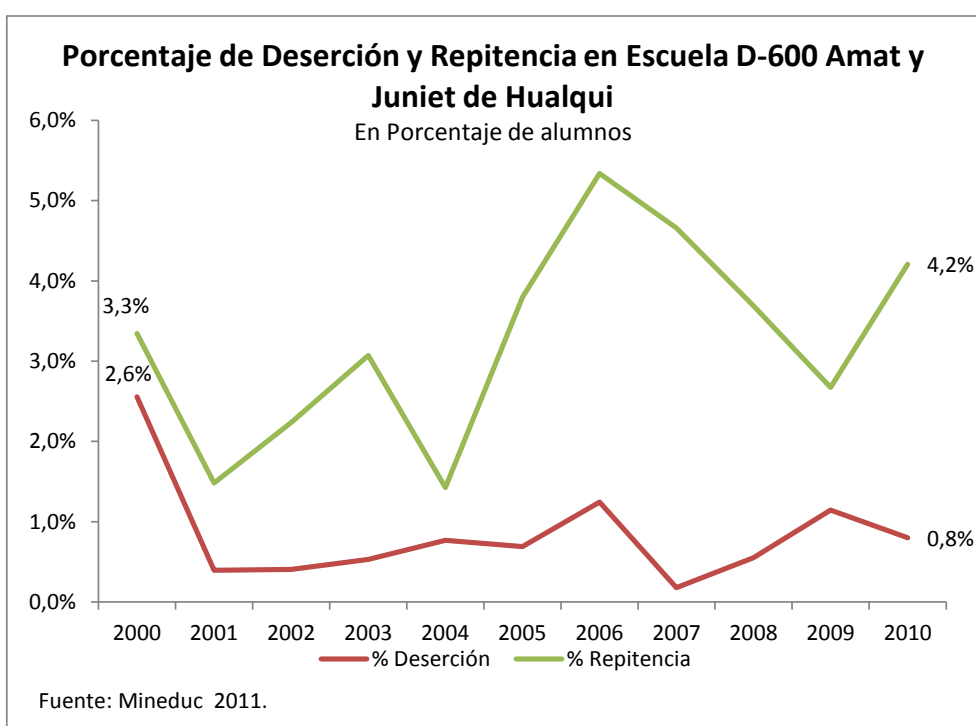
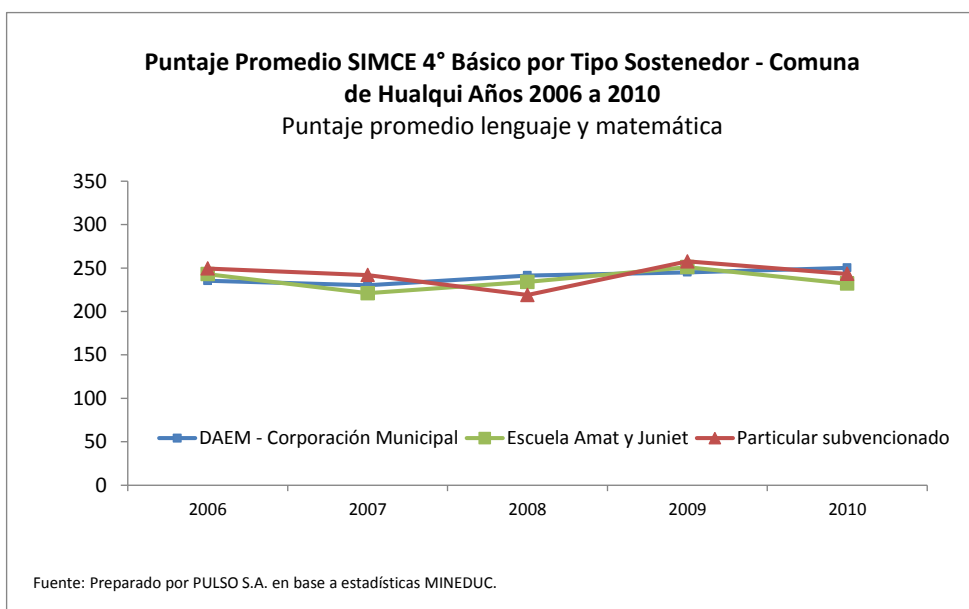
Nivel Educativo	Año 2005			Año 2010			Variación %		
	Rural	Urbana	Total	Rural	Urbana	Total	Rural	Urbana	Total
Educación Parvularia	17	31	29	14	25	23	-19%	-19%	-20%
Corporación Municipal	17	31	29	14	26	23	-19%	-16%	-20%
Particular Subvencionado		32	32		24	24		-27%	-27%
Particular Pagado									
Enseñanza Básica	15	30	25	4	31	17	-70%	3%	-34%
Corporación Municipal	15	30	24	5	31	15	-70%	3%	-38%
Particular Subvencionado	8	34	31	2	33	26	-71%	-3%	-16%
Particular Pagado									
Enseñanza Media H-C		37	37		32	32		-14%	-14%
Corporación Municipal		37	37		32	32		-14%	-14%
Particular Subvencionado									
Particular Pagado									
Enseñanza Media T-P		33	33		35	35		4%	4%
Corporación Municipal		33	33		35	35		4%	4%
Particular Subvencionado									
Particular Pagado									
Educación Especial					14	14			
Corporación Municipal									
Particular Subvencionado					14	14			
	0	0	0	0	0	0			
Total Comunal	15	31	27	5	27	18	-68%	-14%	-33%

Fuente: MINEDUC 2012

Evaluaciones

El puntaje SIMCE de los establecimientos de educación básica muestra que no existen mayores diferencias entre establecimientos particulares subvencionados y municipales, que en algunos casos alcanza los 13 puntos. Además, la escuela Amat y Juniet presenta resultados diversos en cada año, llegando, en algunos casos, a superar por 20 puntos los resultados obtenidos por el promedio del sistema municipal.

La tasa de retiro se muestra estable entre el 2000 y 2010, manteniéndose cercana al 1%, salvo algunos períodos. La tasa de repitencia muestra cifras desde el 1% al 5%, siendo este último coincidente con el inicio de operación del proyecto.



La Escuela Amat y Juniet tiene un Índice de Vulnerabilidad del 75% en enseñanza básica (52% Primera Prioridad). A nivel comunal, Yumbel tiene un Índice de Vulnerabilidad del 78%. La vulnerabilidad del establecimiento es levemente inferior a los indicadores comunales.

Capacidad

En el siguiente cuadro se estima la capacidad de los recintos educacionales de la comuna de Hualqui. Las estimaciones se realizan a partir de la cantidad de cursos existentes y una cantidad de alumnos por curso. Este estimador de capacidad se contrasta con la matrícula total de la comuna.

Déficit - Superávit de capacidad en establecimientos de la comuna de Hualqui - Año 2010

% de alumnos y cupos

	Educación Parvularia	Enseñanza Básica	Enseñanza Media H-C	Enseñanza Media T-P	Educación Especial	Total
Matrícula	512	3.203	480	138	432	4.765
Cantidad de cursos	22	193	15	4	32	266
Alumnos por curso Máximo	30	40	40	40	15	165
Capacidad estimada	660	7.720	600	160	480	9.620
Superavit/déficit	148	4.517	120	22	48	4.855

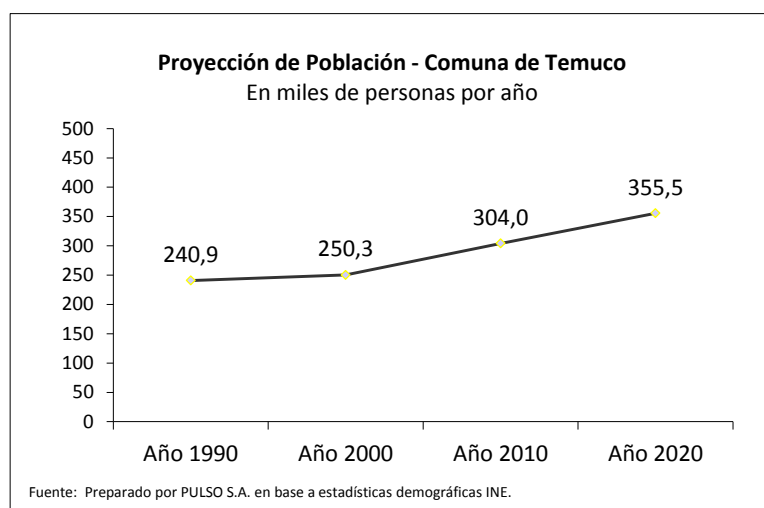
Fuente: Estimaciones Pulso S.A. en base a estadísticas Matrícula MINEDUC. 2012.

Estas estimaciones arrojan un superávit total de 4.855 alumnos, lo que se manifiesta en todos los niveles educativos. La mayor parte de este superávit se origina en la enseñanza básica.

i. Comuna de Temuco

Demográfico

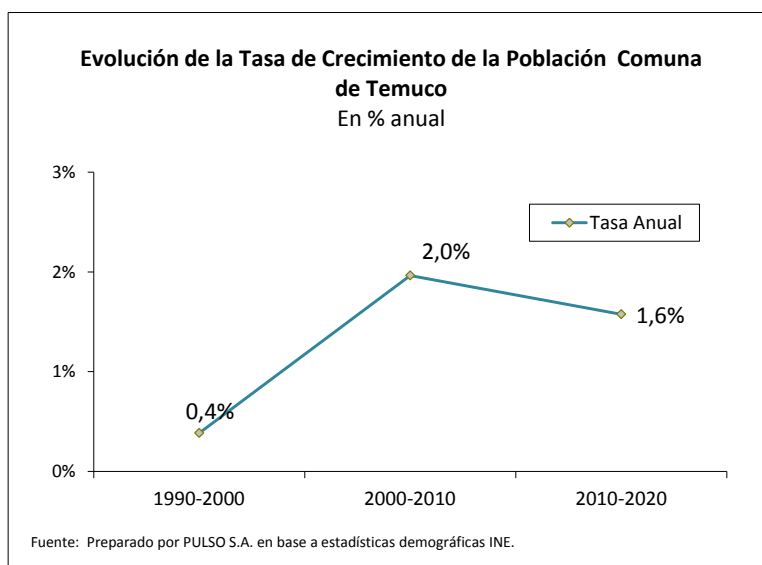
En la comuna de Temuco residen aproximadamente 304 mil personas hacia el año 2010. Es la capital regional y la comuna más poblada de la región. Se aprecia un aumento paulatino de la población entre los años 1990 y 2010, situación que se mantiene hacia el año 2020.



Esta situación es común en comunas capitales al funcionar como centro de atracción de la población desde las localidades más alejadas. Porcentualmente, se estima que el crecimiento de la comuna llega al 26% entre los años 1990 y 2010 y al 16% entre el 2010 y el 2020.

Al estudiar la evolución de la Tasa Anual de Crecimiento de la población, se observa una tasa

de crecimiento anual positiva aunque dispar en los tres períodos analizados.



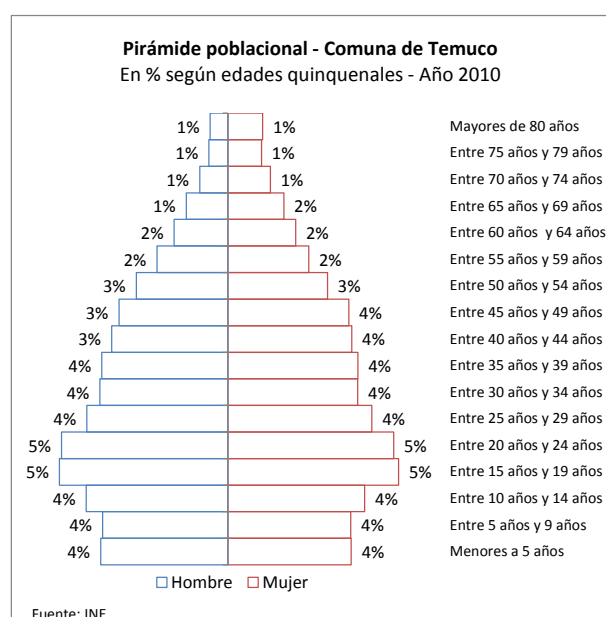
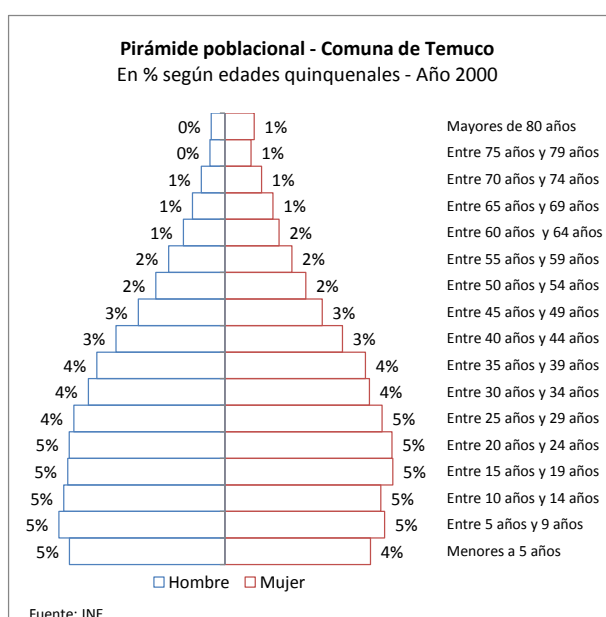
Para el primer decenio (1990-2000), la tasa alcanzaba el 0,4%, mientras que para el decenio siguiente, la tasa llega al 2%. Las proyecciones indican que entre los años 2010 y 2020, la población comunal crecerá en un 1,6% anual.

Es de interés conocer la población en edad escolar, ya que es el segmento objeto de estudio.

La distribución de la población por sexo y edad en la comuna de Temuco, se puede observar en los siguientes gráficos.

Se aprecia un proceso de transición que lleva a la reducción proporcional de la población infantil y juvenil. Esta reducción ocurre por la migración producto de la búsqueda de nuevas oportunidades laborales o de estudio.

Este fenómeno se constata al observar el cambio en la forma de las pirámides de población de los años 2000 y 2012.



Hay más población entre los 15 y los 19 años que la población menor a 5 años. Utilizando esas cifras, es creíble suponer que, de mantenerse esta estructura, la población en edad escolar comenzará a descender.

Esta situación se puede observar con claridad en la siguiente tabla, contraída a partir de las estimaciones del Instituto Nacional de Estadísticas.

Población de la Comuna de Temuco Año 2010 y Proyección Año 2020

Nº de personas según rango de edades

Target	Rango	Año 2010			
		Hombres	Mujeres	Total	%
Preescolar	Entre 0 y 3 años	8.976	8.698	17.674	21%
Parvularia	Entre 4 y 5 años	4.370	4.296	8.666	10%
Básica	Entre 6 y 13 años	18.633	18.078	36.711	43%
Media	Entre 14 y 17 años	11.448	11.518	22.966	27%
Total		43.427	42.590	86.017	100%
%		50%	50%	100%	

Target	Rango	Año 2020			
		Hombres	Mujeres	Total	%
Preescolar	Entre 0 y 3 años	9.381	9.102	18.483	21%
Parvularia	Entre 4 y 5 años	5.022	4.892	9.914	12%
Básica	Entre 6 y 13 años	19.398	19.192	38.590	45%
Media	Entre 14 y 17 años	10.259	10.564	20.823	24%
Total		44.060	43.750	87.810	102%
%		51%	51%	102%	

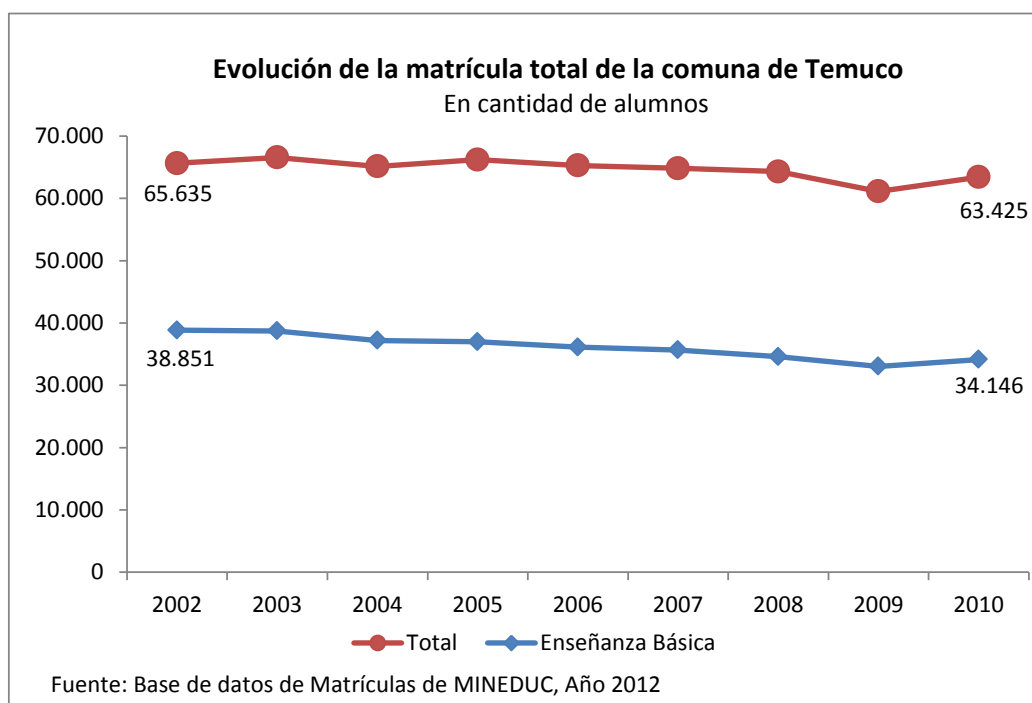
Target	Rango	Variación 2010 - 2020		
		Hombres	Mujeres	Total
Preescolar	Entre 0 y 3 años	4,5%	4,6%	4,6%
Parvularia	Entre 4 y 5 años	14,9%	13,9%	14,4%
Básica	Entre 6 y 13 años	4,1%	6,2%	5,1%
Media	Entre 14 y 17 años	-10,4%	-8,3%	-9,3%
Total		1,5%	2,7%	2,1%

Fuente: INE.

En el cuadro anterior, se aprecia un aumento del 2,1% en la población en edad escolar, siendo mayor entre los niños entre 4 y 5 años (14%). También destacan los aumentos de la población entre 6 y 13 años (5%) y la población correspondiente a preescolar (4,6%), la que contrasta con la disminución del segmento de jóvenes entre 14 y 17 años, el que llega al 9%.

Matrícula

La comuna de Temuco contaba al año 2010 con 63.425 alumnos matriculados. El siguiente gráfico muestra la evolución en la cantidad de matriculados en la comuna, así como la matrícula en enseñanza básica.



En la comuna, entre los años 2005 y 2010 la matrícula se reduce en un 4,2 %, a una tasa del 0,9% anual. Destaca el aumento del 114% en la matrícula urbana para establecimientos de educación especial, equivalente a más de mil alumnos adicionales.

En términos generales, el 54% de la matrícula comunal corresponde a la enseñanza básica, segmento que atiende la escuela Alonso de Ercilla. Este nivel educativo registra un descenso de 8% a una tasa de 2% anual.

Matrícula total de la comuna de Temuco Años 2005 - 2010

Nº de personas matriculadas

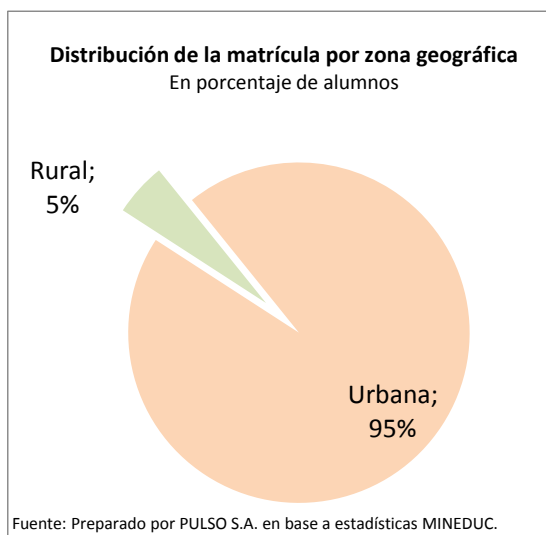
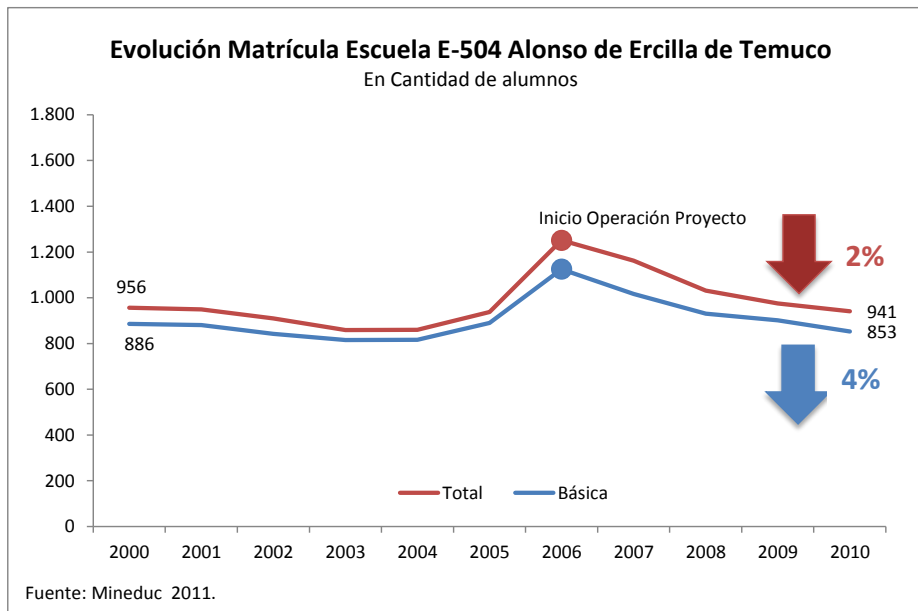
Nivel Educativo	Zona / Años						Distribución	Variación			
	Rural		Urbana		Total		Año 2011	Período 2005 - 2010			Anual
	2005	2010	2005	2010	2005	2010	%	Rural	Urbana	Total	Total
Educación Parvularia	93	135	5.517	5.814	5.610	5.949	9%		5%	6%	1%
Enseñanza Básica	1.542	1.725	35.433	32.421	36.975	34.146	54%		-9%	-8%	-2%
Enseñanza Media H-C	296	695	12.034	12.643	12.330	13.338	21%		5%	8%	2%
Enseñanza Media T-P	880	827	9.492	7.182	10.372	8.009	13%		-24%	-23%	-5%
Educación Especial			925	1.983	925	1.983	3%		114%	114%	16%
Total general	2.811	3.382	63.401	60.043	66.212	63.425	100%		-5,3%	-4,2%	-0,9%

Fuente: MINEDUC 2012

En los otros niveles educativos, se aprecia la mayor participación en la matrícula de enseñanza Media HC (21%), seguido por la enseñanza media TP (13%).

La Escuela E-504 de Temuco llega al año 2010 con una matrícula de 941 alumnos. La evolución de la matrícula muestra un descenso del 2% respecto al año 2000. Sin embargo, entre los años 2004 y 2006 el establecimiento muestra un crecimiento importante en la cantidad de alumnos matriculados, la cual comienza a descender paulatinamente desde el 2007. Esta misma tendencia sigue la matrícula de enseñanza básica, principal segmento de este establecimiento, la cual se reduce en un 4%.

La proporción de alumnos de enseñanza básica respecto al total de alumnos, pasa del 93% inicial al 91% en el año 2010, manteniendo la estructura de alumnos.



El establecimiento contaba inicialmente con 36 cursos en total, 32 de básica y 4 de prebásica. Para el año 2010 ya contaba con 38 cursos, 33 en básica y 5 en prebásica, modificando levemente su estructura inicial.

La matrícula en educación básica de la comuna es principalmente urbana, tal como se aprecia en el gráfico. La participación de matrícula de la zona rural sólo alcanza el 3% del total comunal, dejando el 97% restante a la matrícula en zona urbana.

El siguiente cuadro permite desagregar la matrícula por nivel educacional y dependencia, centrándose en la educación básica.

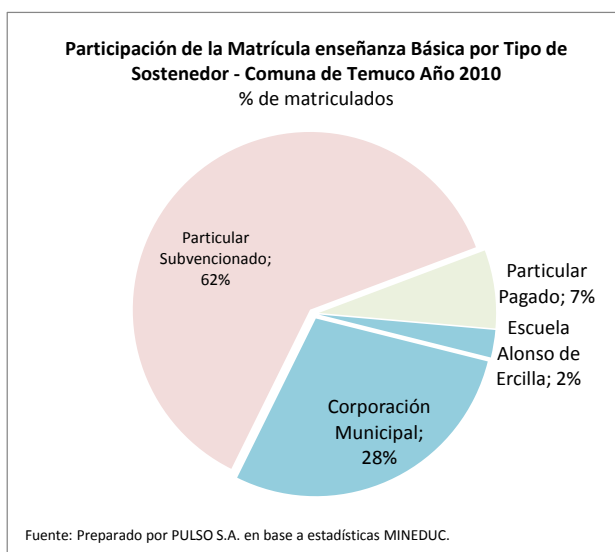
Matrícula comuna de Temuco por Tipo de Sostenedor Años 2005 - 2010

Nº de personas matriculadas

Nivel Educacional	Año 2005			Año 2010			Variación %			
	Rural	Urbana	Total	Rural	Urbana	Total	Rural	Urbana	Total	Anual
Educación Parvularia	93	5.517	5.610	135	5.814	5.949	45%	5%	6%	1%
Corporación Municipal	36	2.163	2.199	79	1.932	2.011	119%	-11%	-9%	-2%
Particular Subvencionado	57	2.802	2.859	56	3.321	3.377	-2%	19%	18%	3%
Particular Pagado		552	552		561	561		2%	2%	0%
Enseñanza Básica	1.542	35.433	36.975	1.725	32.421	34.146	12%	-9%	-8%	-2%
Corporación Municipal	364	13.777	14.141	408	10.155	10.563	12%	-26%	-25%	-6%
Particular Subvencionado	1.178	19.113	20.291	1.317	19.839	21.156	12%	4%	4%	1%
Particular Pagado		2.543	2.543		2.427	2.427		-5%	-5%	-1%
Enseñanza Media H-C	296	12.034	12.330	695	12.643	13.338	135%	5%	8%	2%
Corporación Municipal		3.369	3.369		3.126	3.126		-7%	-7%	-1%
Particular Subvencionado	296	7.150	7.446	695	8.200	8.895	135%	15%	19%	4%
Particular Pagado		1.515	1.515		1.317	1.317		-13%	-13%	-3%
Enseñanza Media T-P	880	9.492	10.372	827	7.182	8.009	-6%	-24%	-23%	-5%
Corporación Municipal		4.499	4.499		2.121	2.121		-53%	-53%	-14%
Particular Subvencionado	880	3.808	4.688	827	3.923	4.750	-6%	3%	1%	0%
Corporación Privada o de Administración Delegada		1.185	1.185		1.138	1.138		-4%	-4%	-1%
Educación Especial		925	925		1.983	1.983		114%	114%	16%
Corporación Municipal		188	188		158	158		-16%	-16%	-3%
Particular Subvencionado		737	737		1.825	1.825		148%	148%	20%
Total Comunal	2.811	63.401	66.212	3.382	60.043	63.425	20%	-5%	-4%	-0,9%

Fuente: MINEDUC 2012

A nivel general, se aprecia un descenso en la matrícula municipal en todos los niveles educativos. En el caso particular de la enseñanza básica, la caída llega al 25% en el período 2005-2010, a una tasa del 6% anual.



El nivel básico cuenta con 34 mil alumnos, de los cuales 10.563 se encuentran en la educación municipal. Es la educación particular subvencionada la que logra una mayor proporción de matriculados, alcanzando los 21 mil matriculados, superando a la educación municipal incluso en el sector rural.

La distribución de la matrícula en enseñanza básica por tipo de sostenedor para el año

2010 es de un 62% en establecimientos particulares subvencionados, un 30% en establecimientos Municipales y un 7% en establecimientos particulares pagados.

En el gráfico se puede apreciar que la Escuela Alonso de Ercilla concentra el 2% del total de la matrícula en enseñanza básica. Esto equivale al 8% de la matrícula municipal en dicho nivel educativo.

Respecto de la cantidad de establecimientos que imparte cada nivel de enseñanza, se aprecia un aumento general en todos los niveles educativos, lo que se explica principalmente por los establecimientos particulares subvencionados y particulares pagados, ya que la educación municipal ve reducida su dotación de establecimientos.

En la educación básica existen 125 establecimientos, 38 de ellos municipales. En este caso se aprecia una reducción de 2 establecimientos (5%) en la zona urbana.

Establecimientos por nivel educacional en la comuna de Temuco Años 2005 - 2010

nº de establecimientos según zona

Nivel Educacional	Año 2005			Año 2010			Variación %			
	Rural	Urbana	Total	Rural	Urbana	Total	Rural	Urbana	Total	Anual
Educación Parvularia	6	95	101	8	97	105	33%	2%	4%	1%
Corporación Municipal	3	26	29	4	27	31	33%	4%	7%	1%
Particular Subvencionado	3	58	61	4	62	66	33%	7%	8%	2%
Particular Pagado		11	11		8	8		-27%	-27%	-6%
Enseñanza Básica	32	91	123	33	92	125	3%	1%	2%	0%
Corporación Municipal	11	29	40	11	27	38	0%	-7%	-5%	-1%
Particular Subvencionado	21	55	76	22	59	81	5%	7%	7%	1%
Particular Pagado		7	7		6	6		-14%	-14%	-3%
Enseñanza Media H-C	1	33	34	1	36	37	0%	9%	9%	2%
Corporación Municipal		4	4		5	5		25%	25%	5%
Particular Subvencionado	1	22	23	1	24	25	0%	9%	9%	2%
Particular Pagado		7	7		7	7		0%	0%	0%
Enseñanza Media T-P	3	14	17	3	16	19	0%	14%	12%	2%
Corporación Municipal		5	5		4	4		-20%	-20%	-4%
Particular Subvencionado	3	7	10	3	10	13	0%	43%	30%	5%
Corporación Privada o de Administración Delegada		2	2		2	2		0%	0%	0%
Educación Especial		18	18		23	23		28%	28%	5%
Corporación Municipal		5	5		2	2		-60%	-60%	-17%
Particular Subvencionado		13	13		21	21		62%	62%	10%

Fuente: MINEDUC 2012

Otro aspecto relevante es la cantidad de alumnos por curso. A nivel comunal, los cursos cuentan con 29 alumnos promedio en la zona urbana y 13 alumnos promedio en zonas rurales. Por un lado, se tiene a la educación especial y la educación parvularia, con una menor cantidad de alumnos promedio por curso (11 y 21 alumnos, respectivamente), mientras que en el nivel básico, los cursos tienen 27 alumnos en promedio. La educación media promedia cursos de 35 alumnos para la educación HC y 33 para la educación TP.

No existen grandes diferencias entre la cantidad de alumnos por curso en establecimientos municipales y particulares subvencionados. La mayor diferencia ocurre en los establecimientos particulares pagados, en donde existen menos alumnos por curso promedio. Se aprecia una reducción de la cantidad de alumnos por curso en todos los niveles educativos y dependencia. Esto se explica por la reducción de la matrícula y los cambios en la conformación de la población existente, tal como se analiza en la sección demográfica.

Número de Alumnos por Curso en la comuna de Temuco por Tipo de Sostenedor Año 2010

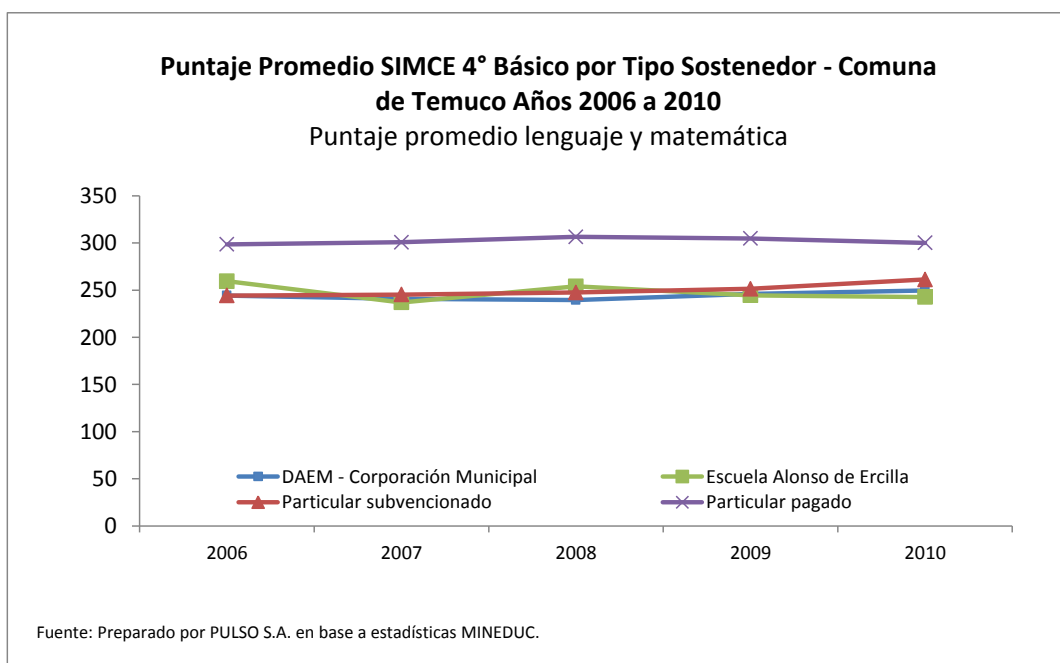
nº de personas matriculadas

Nivel Educativo	Año 2005			Año 2010			Variación %		
	Rural	Urbana	Total	Rural	Urbana	Total	Rural	Urbana	Total
Educación Parvularia	16	23	23	8	21	21	-46%	-8%	-10%
Corporación Municipal	12	23	23	10	22	21	-18%	-6%	-9%
Particular Subvencionado	19	26	26	7	23	22	-63%	-12%	-15%
Particular Pagado		15	15		15	15		-1%	-1%
Enseñanza Básica	21	32	31	8	31	27	-61%	-3%	-13%
Corporación Municipal	15	33	32	6	31	27	-62%	-7%	-18%
Particular Subvencionado	24	33	32	10	32	28	-60%	-2%	-13%
Particular Pagado		22	22		23	23		5%	5%
Enseñanza Media H-C	37	35	35	33	35	35	-11%	-0%	-1%
Corporación Municipal		39	39		38	38		-2%	-2%
Particular Subvencionado	37	36	36	33	36	36	-11%	1%	-0%
Particular Pagado		26	26		24	24		-5%	-5%
Enseñanza Media T-P	42	37	37	38	32	33	-10%	-12%	-11%
Corporación Municipal		37	37		31	31		-16%	-16%
Particular Subvencionado	42	37	38	38	33	34	-10%	-11%	-11%
Corporación Privada o de Administración Delegada		34	34		33	33		-4%	-4%
Educación Especial		9	9		11	11		24%	24%
Corporación Municipal		8	8		10	10		31%	31%
Particular Subvencionado		9	9		11	11		20%	20%
Total Comunal	26	31	31	13	29	27	-51%	-7%	-12%

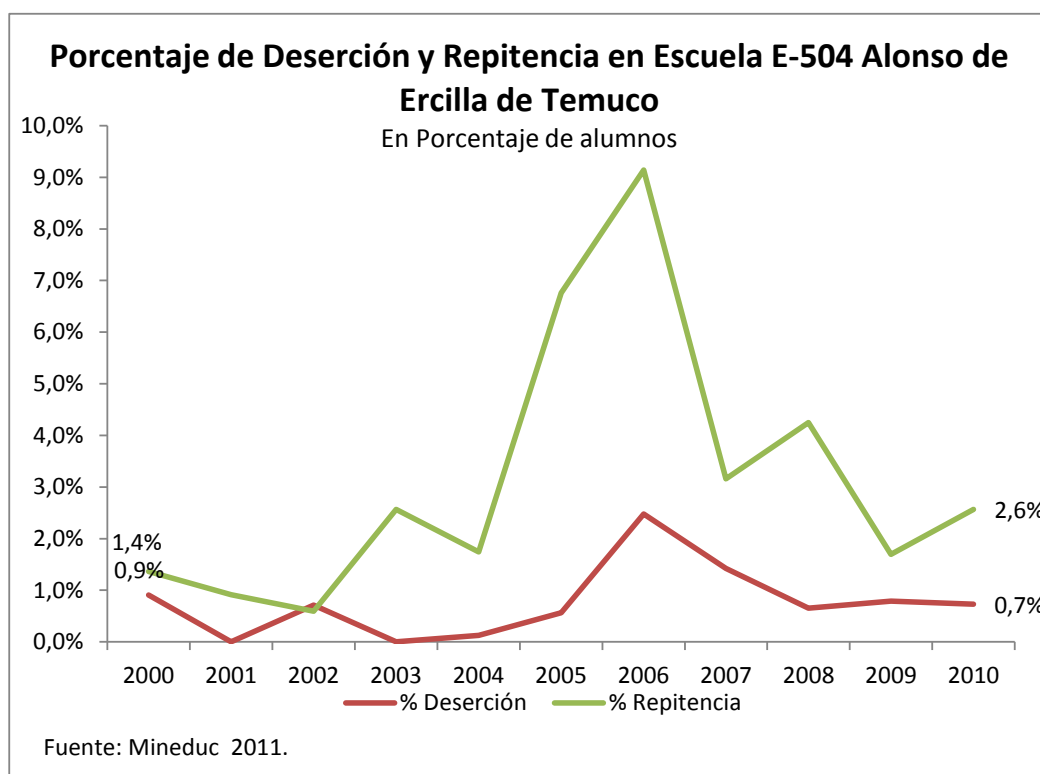
Fuente: MINEDUC 2012

Evaluaciones

El establecimiento muestra un desempeño similar al promedio comunal de establecimientos municipales y particulares subvencionados. Sólo presenta diferencias significativas con los establecimientos particulares pagados. En algunos períodos muestra mejores resultados que el sistema municipal, pero aún no se establece una tendencia clara respecto de esta variable.



La tasa de retiro se mantiene bajo el 1%, salvo en los años 2006-2007 que supera levemente esa cifra, coincidiendo con el inicio de la operación del proyecto. Situación similar ocurre con la tasa de repitencia, que muestra un aumento en el período analizado, pasando del 2% en el 2004 al 9,1% en el 200, para luego establecerse en torno al 3%.



La Escuela Alonso de Ercilla tiene un Índice de Vulnerabilidad del 65% en enseñanza básica (34% Primera Prioridad). A nivel comunal, Temuco tiene un Índice de Vulnerabilidad del 63%. La vulnerabilidad del establecimiento es similar a los indicadores comunales.

Capacidad.

En el siguiente cuadro se estima la capacidad de los recintos educativos de la comuna de Temuco. Las estimaciones se realizan a partir de la cantidad de cursos existentes y una cantidad de alumnos por curso. Este estimador de capacidad se contrasta con la matrícula total de la comuna.

Déficit - Superávit de capacidad en establecimientos de la comuna de Temuco - Año 2010

% de alumnos y cupos

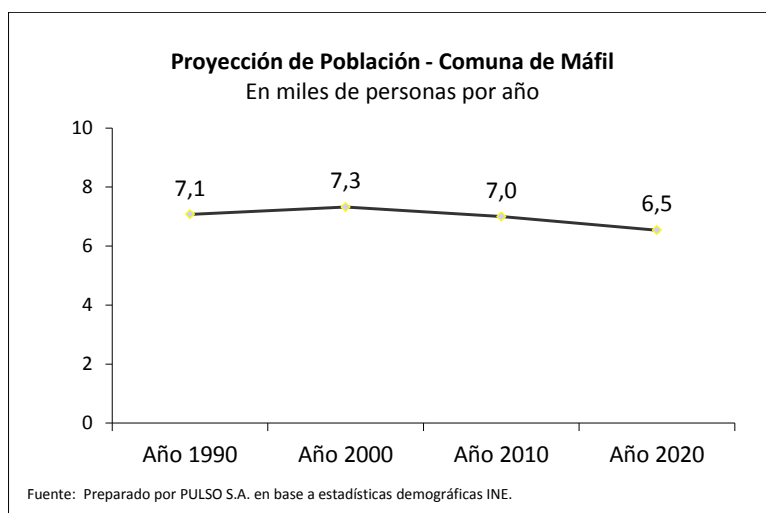
	Educación Parvularia	Enseñanza Básica	Enseñanza Media H-C	Enseñanza Media T-P	Educación Especial	Total
Matrícula	5.949	34.146	13.338	8.009	1.983	63.425
Cantidad de cursos	314	1.276	371	213	173	2.347
Alumnos por curso Máximo	30	40	40	40	15	165
Capacidad estimada	9.420	51.040	14.840	8.520	2.595	86.415
Superavit/déficit	3.471	16.894	1.502	511	612	22.990

Fuente: Estimaciones Pulso S.A. en base a estadísticas Matrícula MINEDUC. 2012.

Estas estimaciones arrojan un superávit total de 22.990 alumnos, siendo principalmente la enseñanza básica la que cuenta con mayor proporción de capacidad ociosa. Esto se confirma al observar la reducción de matrículas, alumnos por curso, y población en edad escolar.

j. Comuna de Máfil

Demográfico

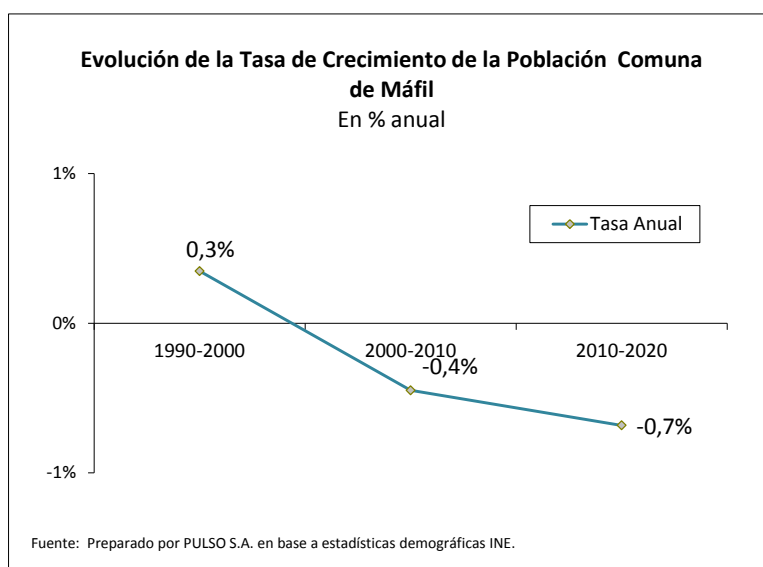


En la comuna de Máfil residían aproximadamente 7 mil personas hacia el año 2010, cifra levemente inferior a la de 1990. Sólo se observa un leve aumento hacia el año 2000, año desde el cual comienza a descender hasta las 6,5 mil personas proyectadas para el año 2020.

Porcentualmente, se estima que la población de la comuna disminuyó en un 1% entre los años 1990 y 2010, cifra que aumenta al 7% de disminución entre el 2010 y el 2020.

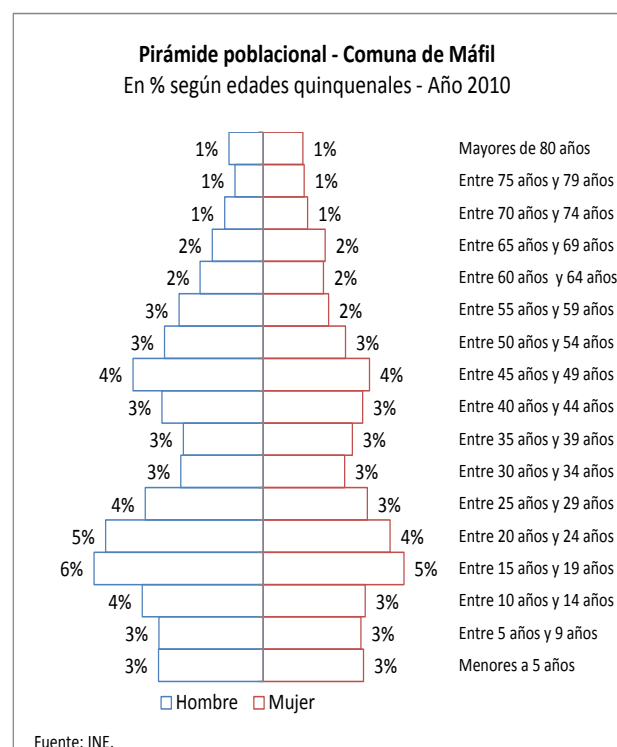
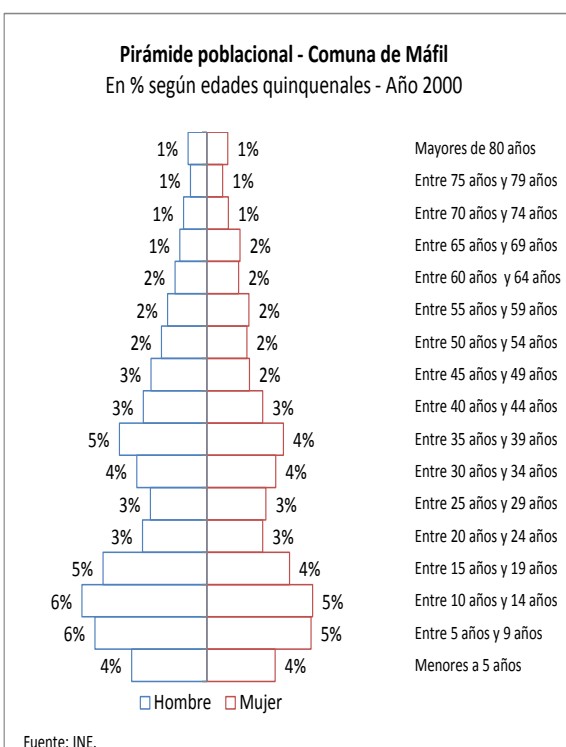
Esta situación se confirma con las tasas anuales de crecimiento entre los decenios analizados. Para el primer decenio (1990-2000), la tasa alcanzaba el 0,3%, mientras que para el decenio siguiente, la tasa desciende al -0,4%.

Las proyecciones indican que entre los años 2010 y 2020, la población comunal caerá en un -0,7% anual.



Es de interés conocer la población en edad escolar, ya que es el segmento objeto de estudio.

La distribución de la población por sexo y edad en la comuna de Máfil, se puede observar en los siguientes gráficos. El cambio en los segmentos de edad muestra una evidente disminución en los tramos inferiores.



La forma de ambas pirámides muestra un proceso migratorio de las personas más jóvenes y con ello el envejecimiento de la población comunal. Esta migración ocurre principalmente hacia las ciudades, siendo Valdivia la principal comuna receptora. Con esto, se aprecia el cambio de estructura, con el notorio descenso de la población en edad escolar.

Hay más población entre los 15 y los 19 años que la población menor a 5 años. Utilizando esas cifras, es creíble suponer que, de mantenerse esta estructura, la población en edad escolar comenzará a descender.

Esta situación se puede observar con claridad en la siguiente tabla, contraída a partir de las estimaciones del Instituto Nacional de Estadísticas.

Población de la Comuna de Máfil Año 2010 y Proyección Año 2020

Nº de personas según rango de edades

Target	Rango	Año 2010			
		Hombres	Mujeres	Total	%
Preescolar	Entre 0 y 3 años	195	185	380	20%
Parvularia	Entre 4 y 5 años	97	94	191	10%
Básica	Entre 6 y 13 años	411	364	775	41%
Media	Entre 14 y 17 años	298	247	545	29%
Total		1.001	890	1.891	100%
%		53%	47%	100%	

Target	Rango	Año 2020			
		Hombres	Mujeres	Total	%
Preescolar	Entre 0 y 3 años	160	152	312	16%
Parvularia	Entre 4 y 5 años	91	86	177	9%
Básica	Entre 6 y 13 años	376	342	718	38%
Media	Entre 14 y 17 años	183	154	337	18%
Total		810	734	1.544	82%
%		43%	39%	82%	

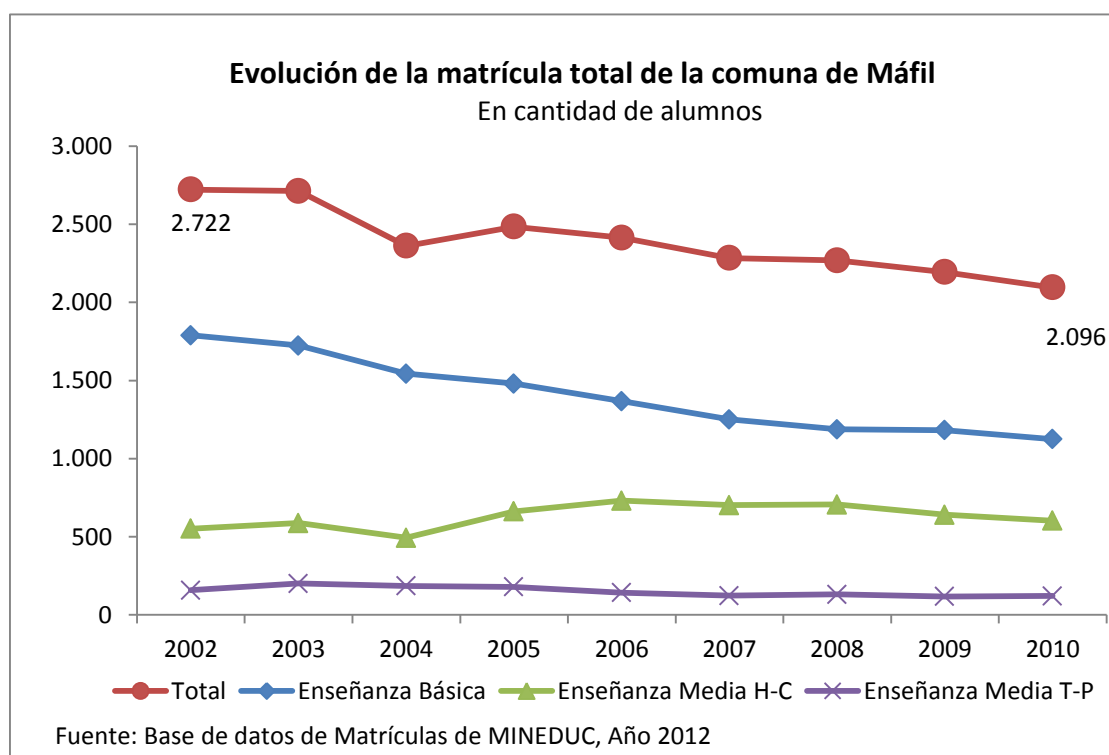
Target	Rango	Variación 2010 - 2020		
		Hombres	Mujeres	Total
Preescolar	Entre 0 y 3 años	-17,9%	-17,8%	-17,9%
Parvularia	Entre 4 y 5 años	-6,2%	-8,5%	-7,3%
Básica	Entre 6 y 13 años	-8,5%	-6,0%	-7,4%
Media	Entre 14 y 17 años	-38,6%	-37,7%	-38,2%
Total		-19,1%	-17,5%	-18,4%

Fuente: INE.

En el cuadro anterior, se aprecia una disminución del 18,4% en la población en edad escolar, siendo mayor entre los jóvenes entre 14 y 17 años, llegando al 38% de descenso. Esta situación también afecta a la población de todos los tramos en edad escolar, con ello afectando al Liceo Gabriela Mistral, por lo que es esperable un descenso en la cantidad de matriculados.

Matrícula

La comuna de Máfil contaba el año 2010 con 2.096 alumnos matriculados. El siguiente gráfico muestra la evolución en la cantidad de matriculados en la comuna, con un descenso sostenido desde el año 2000, pasando de los 2.722 alumnos a los 2.096 en el 2010.



En la comuna, entre los años 2005 y 2010, la matrícula se reduce en un 15,7 %, a una tasa del 3,3% anual. Sólo se aprecian aumentos de matrícula en la educación parvularia rural y en la educación media TP Urbana. Los restantes niveles educativos presentan retrocesos en la cantidad de matriculados. Este es el caso de la educación básica, con un 24% menos de matrícula entre los años 2005 y 2010.

Matrícula total de la comuna de Máfil Años 2005 - 2010

Nº de personas matriculadas

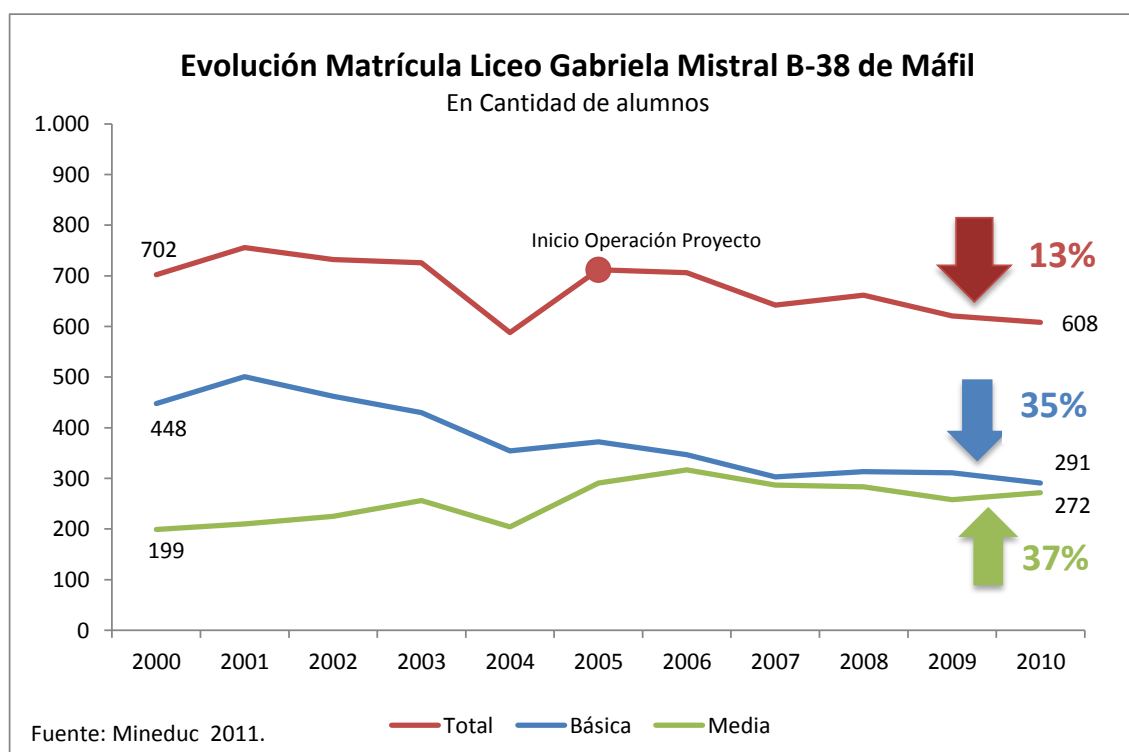
Nivel Educacional	Zona / Años						Distribución	Variación			
	Rural		Urbana		Total		Año 2011	Período 2005 - 2010			Anual
	2005	2010	2005	2010	2005	2010	%	Rural	Urbana	Total	Total
Educación Parvularia	16	38	145	130	161	168	8%	138%	-10%	4%	1%
Enseñanza Básica	242	175	1.239	950	1.481	1.125	54%	-28%	-23%	-24%	-5%
Enseñanza Media H-C			663	603	663	603	29%		-9%	-9%	-2%
Enseñanza Media T-P	105		75	121	180	121	6%	-100%	61%	-33%	-8%
Educación Especial				79	0	79	4%				
Total general	363	213	2.122	1.883	2.485	2.096	100%	-41%	-11,3%	-15,7%	-3,3%

Fuente: MINEDUC 2012

La educación básica concentra el 54% de la matrícula comunal, mientras que la matrícula de enseñanza Media HC corresponde al 29%.

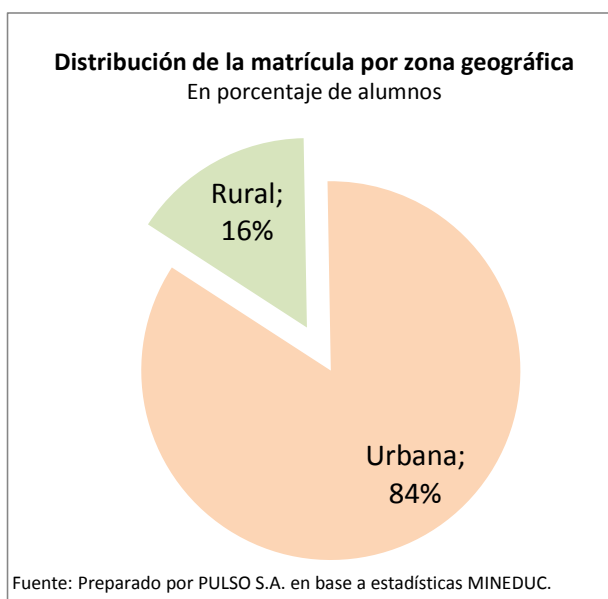
El Liceo B-38 Gabriela Mistral de Máfil cuenta, al año 2010, con una matrícula de 608 alumnos. La evolución de la matrícula muestra un descenso del 13% respecto al año 2000, con una baja considerable en el año 2004. También se aprecia un descenso del 35% en la matrícula de enseñanza básica, la cual llega a 291 alumnos el año 2010. Por otro lado, es la matrícula de enseñanza media la que ayuda a atenuar la caída en las cifras, debido a que aumenta un 37% respecto del 2000.

La proporción de alumnos de enseñanza básica respecto al total de alumnos pasa del 64% inicial a 48% en el año 2010, igualando la proporción de matriculados en enseñanza media.



Si se toma como punto de comparación el año 2000, se aprecia que la matrícula total del establecimiento ha disminuido en un 13%.

Desde el año que entra en operación el proyecto, la matrícula del establecimiento se muestra a la baja. La menor población en edad escolar explica parte de esta situación.



La matrícula en educación básica de la comuna es principalmente urbana, tal como se aprecia en el gráfico. La participación de matrícula de la zona rural alcanza al 16% del total comunal, dejando el 84% restante a la matrícula en zona urbana. Sin embargo, en la educación media, la matrícula corresponde totalmente a la zona urbana.

El siguiente cuadro permite desagregar la matrícula por nivel educacional y dependencia, centrándose en la educación básica. A nivel general, se aprecia un descenso en la matrícula municipal en todos los niveles, mientras que la educación particular subvencionada cuenta con algunos segmentos crecientes.

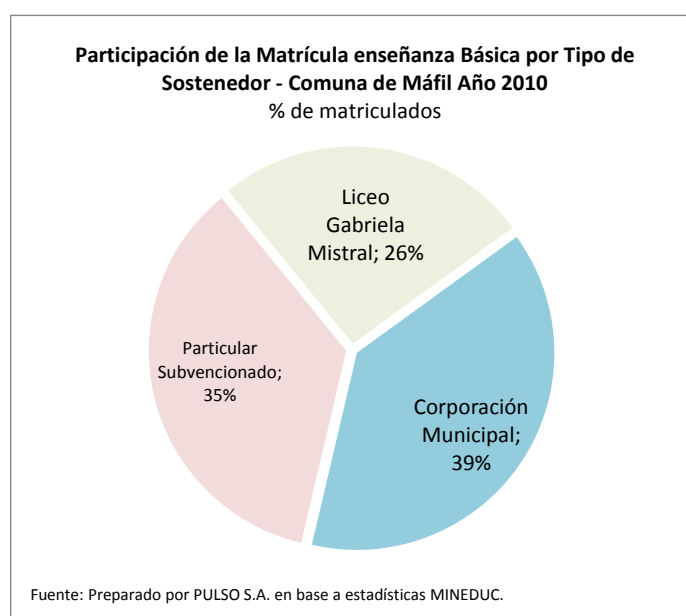
El nivel básico cuenta con 1.000 alumnos, de los cuales 726 se encuentran en la educación municipal. Es la educación particular subvencionada la que logra una mayor proporción de matriculados en la zona rural.

Matrícula comuna de Máfil por Tipo de Sostenedor Años 2005 - 2010

Nº de personas matriculadas

Nivel Educativo	Año 2005			Año 2010			Variación %			
	Rural	Urbana	Total	Rural	Urbana	Total	Rural	Urbana	Total	Anual
Educación Parvularia	16	145	161	38	130	168	138%	-10%	4%	1%
Corporación Municipal		108	108		101	101		-6%	-6%	-1%
Particular Subvencionado	16	37	53	38	29	67	138%	-22%	26%	5%
Enseñanza Básica	242	1.239	1.481	175	950	1.125	-28%	-23%	-24%	-5%
Corporación Municipal	121	885	1.006	51	675	726	-58%	-24%	-28%	-6%
Particular Subvencionado	121	354	475	124	275	399	2%	-22%	-16%	-3%
Enseñanza Media H-C		663	663		603	603		-9%	-9%	-2%
Corporación Municipal		582	582		478	478		-18%	-18%	-4%
Particular Subvencionado		81	81		125	125		54%	54%	9%
Enseñanza Media T-P	105	75	180	121	121	121	-100%	61%	-33%	-8%
Corporación Municipal	105		105	66	66	66	-100%		-37%	-9%
Particular Subvencionado		75	75	55	55	55		-27%	-27%	-6%
Educación Especial					79	79				
Corporación Municipal					6	6				
Particular Subvencionado					73	73				
Total Comunal	363	2.122	2.485	213	1.883	2.096	-41%	-11%	-16%	-3,3%

Fuente: MINEDUC 2012



La distribución de la matrícula en enseñanza básica por tipo de sostenedor para el año 2010 es de un 35% en establecimientos particulares subvencionados, un 65% en establecimientos Municipales.

En el gráfico se puede apreciar que el Liceo Gabriela Mistral cuenta con el 26% del total de la matrícula en enseñanza básica. Esto equivale al 40% de la matrícula municipal en dicho nivel educativo.

Respecto a la cantidad de establecimientos que imparte cada nivel de enseñanza, se aprecia estabilidad en la comuna. Sólo se abre un establecimiento particular subvencionado para la educación parvularia, se cierran dos establecimientos municipales rurales de educación básica y se abre un centro educacional para la educación TP municipal.

Otro aspecto relevante, es la cantidad de alumnos por curso. A nivel comunal, los cursos cuentan con 21 alumnos promedio en la zona urbana y 4 alumnos promedio en zonas rurales.

Establecimientos por nivel educacional en la comuna de Máfil Años 2005 - 2010

nº de establecimientos según zona

Nivel Educacional	Año 2005			Año 2010			Variación %			
	Rural	Urbana	Total	Rural	Urbana	Total	Rural	Urbana	Total	Anual
Educación Parvularia	1	4	5	2	4	6	100%	0%	20%	4%
Corporación Municipal		3	3		3	3		0%	0%	0%
Particular Subvencionado	1	1	2	2	1	3	100%	0%	50%	8%
Enseñanza Básica	12	4	16	10	4	14	-17%	0%	-13%	-3%
Corporación Municipal	7	3	10	5	3	8	-29%	0%	-20%	-4%
Particular Subvencionado	5	1	6	5	1	6	0%	0%	0%	0%
Enseñanza Media H-C		3	3		3	3		0%	0%	0%
Corporación Municipal		2	2		2	2		0%	0%	0%
Particular Subvencionado		1	1		1	1		0%	0%	0%
Enseñanza Media T-P	1	1	2		3	3	-100%	200%	50%	8%
Corporación Municipal	1		1		2	2			100%	15%
Particular Subvencionado		1	1		1	1		0%	0%	0%
Educación Especial					3	3				
Corporación Municipal					2	2				
Particular Subvencionado					1	1				

Fuente: MINEDUC 2012

Mientras los establecimientos municipales cuentan con 21 alumnos por curso de enseñanza básica, los particulares subvencionados tienen 28 alumnos por aula. Por otro lado, en la educación Media HC, se observan más alumnos por curso que en los particulares subvencionados (30 alumnos y 25 alumnos, respectivamente).

Número de Alumnos por Curso en la comuna de Máfil por Tipo de Sostenedor Año 2010

nº de personas matriculadas

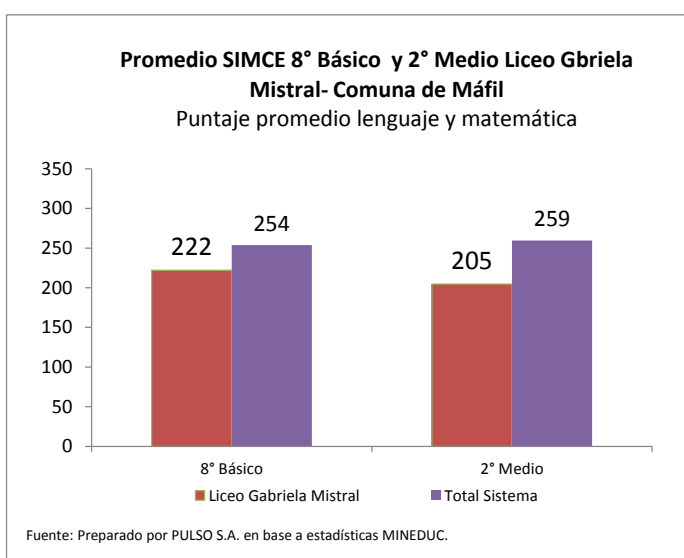
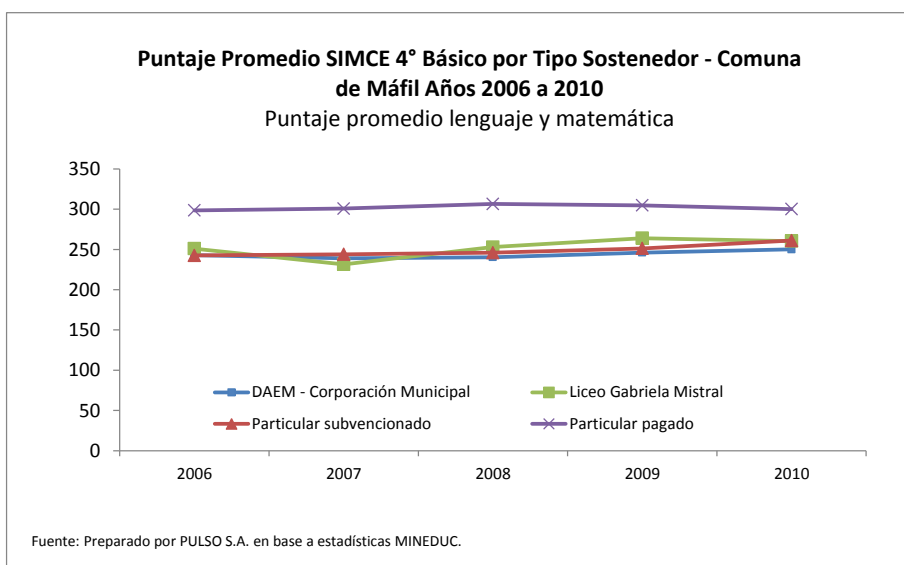
Nivel Educativo	Año 2005			Año 2010			Variación %		
	Rural	Urbana	Total	Rural	Urbana	Total	Rural	Urbana	Total
Educación Parvularia	16	18	18	10	13	12	-41%	-28%	-33%
Corporación Municipal		18	18		17	17		-6%	-6%
Particular Subvencionado	16	19	18	10	7	8	-41%	-61%	-53%
Enseñanza Básica	11	28	22	4	23	13	-67%	-20%	-44%
Corporación Municipal	11	28	23	2	21	13	-81%	-24%	-45%
Particular Subvencionado	11	30	21	5	28	12	-53%	-7%	-43%
Enseñanza Media H-C		33	33		29	29		-13%	-13%
Corporación Municipal		32	32		30	30		-8%	-8%
Particular Subvencionado		41	41		25	25		-38%	-38%
Enseñanza Media T-P	26	38	30		20	20	-100%	-46%	-33%
Corporación Municipal	26		26		17	17	-100%		-37%
Particular Subvencionado		38	38		28	28		-27%	-27%
Educación Especial					8	8			
Corporación Municipal					2	2			
Particular Subvencionado					12	12			
Total Comunal	13	29	25	4	21	15	-70%	-26%	-40%

Fuente: MINEDUC 2012

Evaluaciones

El Liceo Gabriela Mistral muestra un mejor desempeño que el promedio comunal en enseñanza básica municipal, salvo al ser comparado con los establecimientos particulares pagados.

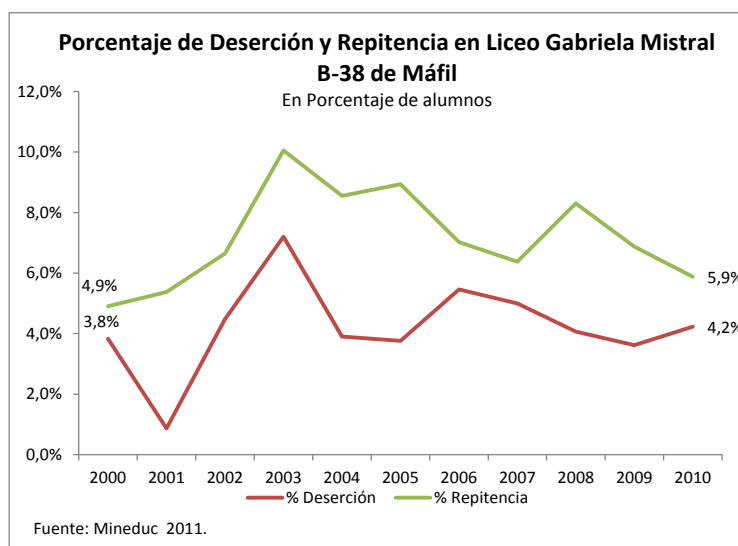
A nivel comunal, la brecha existente entre los establecimientos particulares pagados y el Liceo supera los 50 puntos.



Por otro lado, los puntajes obtenidos en 8º básico y 2º medio muestran a un Liceo Gabriela Mistral con desempeños inferiores a los promedios de la comuna, llegando a los 50 puntos de brecha en el caso de la educación media.

La tasa de retiro es cercana al 4% en los años evaluados, experimentando alzas o descensos ocasionalmente.

La tasa de repitencia se sitúa en torno al 7%, aunque se aprecia un aumento entre el 2000 y 2010. Cabe señalar que ninguna cifra ofrece patrones o tendencias que permitan analizar cambios en estos indicadores. Las cifras no muestran modificaciones a partir del inicio de las operaciones del proyecto, siendo, en su conjunto, estables.



El Liceo Gabriela Mistral tiene un Índice de Vulnerabilidad del 78% en enseñanza básica (52% Primera Prioridad) y 78% en enseñanza media (52% Primera Prioridad). A nivel comunal, Máfil tiene un Índice de Vulnerabilidad del 80%. La vulnerabilidad del establecimiento es similar a los indicadores comunales.

Capacidad.

En el siguiente cuadro se estima la capacidad de los recintos educativos de la comuna de Máfil. Las estimaciones se realizan a partir de la cantidad de cursos existentes y una cantidad de alumnos por curso. Este estimador de capacidad se contrasta con la matrícula total de la comuna.

Déficit - Superávit de capacidad en establecimientos de la comuna de Máfil - Año 2010

% de alumnos y cupos

	Educación Parvularia	Enseñanza Básica	Enseñanza Media H-C	Enseñanza Media T-P	Educación Especial	Total
Matrícula	168	1.125	603	121	79	2.096
Cantidad de cursos	14	90	21	6	10	141
Alumnos por curso Máximo	30	40	40	40	15	165
Capacidad estimada	420	3.600	840	240	150	5.250
Superavit/déficit	252	2.475	237	119	71	3.154

Fuente: Estimaciones Pulso S.A. en base a estadísticas Matrícula MINEDUC. 2012.

Estas estimaciones arrojan un superávit total de 3.154 alumnos, mayoritariamente en la educación básica. Estas cifras concuerdan con los análisis previos de la disminución de la demanda en cada nivel educativo.

9.2. Pauta de Información para la Evaluación Ex Post por establecimiento

Las pautas que se incluyen en este Anexo se entregan en planillas electrónicas Excel en un CD, dentro del compilado de antecedentes de la Etapa 3 Final.

Ampliación, Mejoramiento y Equipamiento Escuela E-80 Arturo Prat, comuna de Antofagasta, región de Antofagasta

PAUTA DE INFORMACIÓN PARA EVALUACIÓN EX POST							FECHA INFORME	Octubre 2012																																																																																																																
REGION	PROVINCIA	COMUNA	RBD	NOMBRE ESTABLECIMIENTO																																																																																																																				
ANTOFAGASTA	ANTOFAGASTA	ANTOFAGASTA	313	ESCUELA E-80 ARTURO PRAT																																																																																																																				
DIRECCIÓN DEL ESTABLECIMIENTO				EL ROBLE 6952, Población Libertad																																																																																																																				
LOCALIDAD DONDE SE UBICA				ANTOFAGASTA																																																																																																																				
SOSTENEDOR				CORPORACIÓN MUNICIPAL DESARROLLO SOCIAL DE ANTOFAGASTA																																																																																																																				
CODIGO BIP				20137056-0																																																																																																																				
NOMBRE DEL PROYECTO				Ampliación Mejoramiento y Equipamiento Escuela E - 80, Antofagasta																																																																																																																				
INSTITUCIÓN RESPONSABLE DEL PROYECTO (Etapa Diseño)				Corporación Municipal de Desarrollo Social de Antofagasta																																																																																																																				
INSTITUCIÓN RESPONSABLE DEL PROYECTO (Etapa Ejecución)				Corporación Municipal de Desarrollo Social de Antofagasta																																																																																																																				
ENTIDAD FORMULADORA																																																																																																																								
FUENTES DE FINANCIAMIENTO Y COSTO TOTAL SEGÚN FUENTE (PRIMER RS)				<table border="1"> <thead> <tr> <th>Etapa</th> <th>SECTORIAL</th> <th>REGIONAL</th> <th>MUNICIPAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DISEÑO</td> <td>M\$ 23.810</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>EJECUCION</td> <td>M\$ 602.052</td> <td>M\$ 287.590</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>					Etapa	SECTORIAL	REGIONAL	MUNICIPAL	DISEÑO	M\$ 23.810	-	-	EJECUCION	M\$ 602.052	M\$ 287.590	-																																																																																																				
Etapa	SECTORIAL	REGIONAL	MUNICIPAL																																																																																																																					
DISEÑO	M\$ 23.810	-	-																																																																																																																					
EJECUCION	M\$ 602.052	M\$ 287.590	-																																																																																																																					
FECHAS DE REVISIÓN DEL PERFIL (historial del Rate)				<table border="1"> <thead> <tr> <th>Año Presup.</th> <th>Etapa</th> <th>Costo Total</th> <th>Fuente</th> <th>Situación</th> <th>RATE</th> <th>Fecha RATE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1998</td> <td>Ejecución</td> <td>501.972</td> <td>FNDR</td> <td>Nueva</td> <td>RS</td> <td>30 de octubre, 1998</td> </tr> <tr> <td>1999</td> <td>Diseño</td> <td>36.261</td> <td>Sectorial</td> <td>Nueva</td> <td>RS</td> <td>7 de diciembre, 1998</td> </tr> <tr> <td>1999</td> <td>Ejecución</td> <td>868.638</td> <td>FNDR</td> <td>Nueva</td> <td>RS</td> <td>19 de julio, 1999</td> </tr> <tr> <td>2000</td> <td>Diseño</td> <td>37.953</td> <td>Sectorial</td> <td>Nueva</td> <td>RS</td> <td>15 de junio, 1999</td> </tr> <tr> <td>2000</td> <td>Ejecución</td> <td>877.394</td> <td>Sectorial / FNDR</td> <td>Nueva</td> <td>FI</td> <td>15 de mayo, 1999</td> </tr> <tr> <td>2001</td> <td>Diseño</td> <td>38.829</td> <td>FNDR</td> <td>Nueva</td> <td>RS</td> <td>20 de junio, 2000</td> </tr> <tr> <td>2001</td> <td>Ejecución</td> <td>879.891</td> <td>FNDR</td> <td>Nueva</td> <td>FI</td> <td>20 de junio 2000</td> </tr> <tr> <td>2002</td> <td>Diseño</td> <td>40.586</td> <td>FNDR</td> <td>Nueva</td> <td>RS</td> <td>14 de junio, 2001</td> </tr> <tr> <td>2002</td> <td>Ejecución</td> <td>883.986</td> <td>FNDR</td> <td>Nueva</td> <td>FI</td> <td>14 de junio, 2001</td> </tr> <tr> <td>2003</td> <td>Diseño</td> <td>23.810</td> <td>Sectorial</td> <td>Nueva</td> <td>RS</td> <td>12 de julio, 2002</td> </tr> <tr> <td>2003</td> <td>Ejecución</td> <td>889.642</td> <td>Sectorial / FNDR</td> <td>Nueva</td> <td>RS</td> <td>22 de mayo, 2003</td> </tr> <tr> <td>2004</td> <td>Diseño</td> <td>24.482</td> <td>Sectorial</td> <td>Nueva</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>2004</td> <td>Ejecución</td> <td>924.829</td> <td>Sectorial / FNDR</td> <td>Arrastre</td> <td>RS</td> <td>6 de mayo, 2004</td> </tr> <tr> <td>2005</td> <td>Ejecución</td> <td>1.000.202</td> <td>Sectorial / FNDR</td> <td>Arrastre</td> <td>RA</td> <td>3 de febrero, 2005</td> </tr> <tr> <td>2006</td> <td>Ejecución</td> <td>1.035.879</td> <td>Sectorial / FNDR</td> <td>Arrastre</td> <td>RA</td> <td>31 de enero de 2006</td> </tr> </tbody> </table>					Año Presup.	Etapa	Costo Total	Fuente	Situación	RATE	Fecha RATE	1998	Ejecución	501.972	FNDR	Nueva	RS	30 de octubre, 1998	1999	Diseño	36.261	Sectorial	Nueva	RS	7 de diciembre, 1998	1999	Ejecución	868.638	FNDR	Nueva	RS	19 de julio, 1999	2000	Diseño	37.953	Sectorial	Nueva	RS	15 de junio, 1999	2000	Ejecución	877.394	Sectorial / FNDR	Nueva	FI	15 de mayo, 1999	2001	Diseño	38.829	FNDR	Nueva	RS	20 de junio, 2000	2001	Ejecución	879.891	FNDR	Nueva	FI	20 de junio 2000	2002	Diseño	40.586	FNDR	Nueva	RS	14 de junio, 2001	2002	Ejecución	883.986	FNDR	Nueva	FI	14 de junio, 2001	2003	Diseño	23.810	Sectorial	Nueva	RS	12 de julio, 2002	2003	Ejecución	889.642	Sectorial / FNDR	Nueva	RS	22 de mayo, 2003	2004	Diseño	24.482	Sectorial	Nueva	-	-	2004	Ejecución	924.829	Sectorial / FNDR	Arrastre	RS	6 de mayo, 2004	2005	Ejecución	1.000.202	Sectorial / FNDR	Arrastre	RA	3 de febrero, 2005	2006	Ejecución	1.035.879	Sectorial / FNDR	Arrastre	RA	31 de enero de 2006
Año Presup.	Etapa	Costo Total	Fuente	Situación	RATE	Fecha RATE																																																																																																																		
1998	Ejecución	501.972	FNDR	Nueva	RS	30 de octubre, 1998																																																																																																																		
1999	Diseño	36.261	Sectorial	Nueva	RS	7 de diciembre, 1998																																																																																																																		
1999	Ejecución	868.638	FNDR	Nueva	RS	19 de julio, 1999																																																																																																																		
2000	Diseño	37.953	Sectorial	Nueva	RS	15 de junio, 1999																																																																																																																		
2000	Ejecución	877.394	Sectorial / FNDR	Nueva	FI	15 de mayo, 1999																																																																																																																		
2001	Diseño	38.829	FNDR	Nueva	RS	20 de junio, 2000																																																																																																																		
2001	Ejecución	879.891	FNDR	Nueva	FI	20 de junio 2000																																																																																																																		
2002	Diseño	40.586	FNDR	Nueva	RS	14 de junio, 2001																																																																																																																		
2002	Ejecución	883.986	FNDR	Nueva	FI	14 de junio, 2001																																																																																																																		
2003	Diseño	23.810	Sectorial	Nueva	RS	12 de julio, 2002																																																																																																																		
2003	Ejecución	889.642	Sectorial / FNDR	Nueva	RS	22 de mayo, 2003																																																																																																																		
2004	Diseño	24.482	Sectorial	Nueva	-	-																																																																																																																		
2004	Ejecución	924.829	Sectorial / FNDR	Arrastre	RS	6 de mayo, 2004																																																																																																																		
2005	Ejecución	1.000.202	Sectorial / FNDR	Arrastre	RA	3 de febrero, 2005																																																																																																																		
2006	Ejecución	1.035.879	Sectorial / FNDR	Arrastre	RA	31 de enero de 2006																																																																																																																		
1. INFORME DE FECHAS																																																																																																																								
FECHA DE Presentación iniciativa a financiamiento		FECHA RS PERFIL		FECHA RS EJECUCIÓN		Fecha Acuerdo CORE																																																																																																																		
26 de agosto, 1998		7 de diciembre, 1998		22 de mayo, 2003		23 de mayo, 2003																																																																																																																		
Fecha Convenio Mandato		SECTORIAL: Convenio 2003				REGIONAL: Convenio Transferencia Julio, 2003																																																																																																																		
FECHA DE Inicio de Obras		FECHA DE RECEPCIÓN PROVISORIA		AÑO DE INICIO DE OPERACIONES																																																																																																																				
3 de octubre, 2003		6 de junio, 2006 (Fecha Término 2da. Empresa)		2006																																																																																																																				
2. INDICADORES DE EJECUCION				PREVISTO SI CORRESPONDE		REAL																																																																																																																		
2.1 Plazos de ejecución				10 meses (Formulario Aporte Capital)		32,6 meses																																																																																																																		
2.1 Costo total del proyecto (Actualizado Julio 2012)				M\$ 1.238.282		M\$ 1.282.430																																																																																																																		
2.3 M2 Construidos (Intervenidos)				5.708		5.986																																																																																																																		
3. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO RECINTOS INTERVENIDOS (DETALLE DE RECINTOS)				PROYECTO EJECUTADO		ACTUAL																																																																																																																		
				Cantidad de Recintos	M2 Construidos	Cantidad de Recintos	M2 Construidos																																																																																																																	
ÁREA ADMINISTRATIVA				5	53	15	250																																																																																																																	
ÁREA DOCENTE				23	1368	39	2.116																																																																																																																	
ÁREA SERVICIOS				23	764	31	805																																																																																																																	
CIRCULACIONES ABIERTAS Y PATIOS					1730		5.928																																																																																																																	
RESUMEN SUPERFICIE TOTAL INTERVENIDA					5.986																																																																																																																			
RESUMEN SUPERFICIE TOTAL ESTABLECIMIENTO					12.142		12.142																																																																																																																	
4. INDICADORES DE INFRAESTRUCTURA (básica y media)				UNIDAD	PROYECTO EJECUTADO	ACTUAL																																																																																																																		
4.1 Superficie Total Intervenida				m2	12.142	12.142																																																																																																																		
4.2 Superficie Total Intervenida sobre Superficie Total del Terreno				%	95%	95%																																																																																																																		
4.3 Superficie Total de Patio sobre Superficie Total del Terreno				%	46%	46%																																																																																																																		
4.4 Superficie Total Intervenida por Alumno				m2	10,62	13,23																																																																																																																		
4.5 Superficie Total de Patio por Alumno				m2	5,19	13,23																																																																																																																		
4.6 Superficie Total de Aula por Alumno				m2	1,43	1,73																																																																																																																		
4.7 Superficie de Biblioteca por Alumno				m2	0,09	0,11																																																																																																																		
4.8 Superficie de Laboratorio, Taller y Multitaller por Alumno				m2	0,31	0,38																																																																																																																		
4.9 Superficie de Comedor por Alumno				m2	0,24	0,31																																																																																																																		
4.10 Superficie de Sala de Profesores por Docente				m2	1,33	1,63																																																																																																																		
5. INDICADORES DE DEMANDA				UNIDAD MEDIDA	PREVISTO POR EL PROYECTO	AL INICIO DE LA OPERACIÓN		SITUACIÓN ACTUAL																																																																																																																
5.1 Matrícula Total (básica y media)				nº	1.320	1.143		918																																																																																																																
5.2 Matrícula total (con prebásica)				nº	1.440	1.281		1.059																																																																																																																
5.3 Nº de cursos (básica y media)				nº	32	29		26																																																																																																																

Estudio Evaluación ex post a Establecimientos Educativos

6. INDICADORES DE CAPACIDAD DE USO (básica y media)	UNIDAD MEDIDA	AL INICIO DE LA OPERACIÓN	SITUACIÓN ACTUAL	
6.1 Capacidad de aula (1,1)	nº	1.490	1.443	
6.2 Capacidad de patio (2,5)	nº	2.371	2.371	
6.3 Capacidad SSHH	nº	1.470	1.470	
6.4 Superávit Total: Capacidad de Aula - Matrícula	nº	347	525	
6.5 Ocupación: Matrícula / Capacidad de Aula	%	77%	64%	
6.6 Ocupación: Matrícula / Nº de cursos	nº	39	26	
7. INDICADORES DE OPERACIÓN	UNIDAD MEDIDA	PREVISTO POR EL PROYECTO	AL INICIO DE LA OPERACIÓN	SITUACIÓN ACTUAL
7.1 Costos operacionales totales	M\$	—	—	—
7.2 Remuneraciones	M\$	—	—	—
7.3 Insumos y servicios básicos	M\$	—	—	—
7.4 Otros gastos	M\$	—	—	—
7.5 Dotación docente	Nº	46	46	43
7.6 Relación profesor alumno del establecimiento	Nº	0,03	0,04	0,05
8. INDICADORES DE EFICIENCIA	UNIDAD MEDIDA	RESULTADO		
8.1 Tiempo de financiamiento (Fecha de solicitud hasta Acuerdo CORE)	Mes	57,7 meses		
8.2 Tiempo de licitación de obras (Acuerdo CORE hasta fecha de inicio)	Mes	4,4 meses		
8.3 Tiempo de ejecución (Fecha de inicio hasta recepción de obras)	Mes	32,6 meses		
8.4 Tiempo total	Mes	94,7 meses		
		PREVISTO PERFIL	AL INICIO DE OPERACIÓN	
8.5 Costo inversión por matrícula (Actualizado Julio 2012)	M\$	938	1.122	
8.6 Costo inversión por m2	M\$	217	214	
8.7 Costo operación por alumno	M\$	-	-	

Solución Integral Implementación y Equipamiento Escuela Básica D-7 Bernardo O'Higgins, comuna de Copiapó, región de Atacama

PAUTA DE INFORMACIÓN PARA EVALUACIÓN EX POST						FECHA INFORME		Octubre 2012		
REGION	PROVINCIA		COMUNA	RBD	NOMBRE ESTABLECIMIENTO					
Atacama	Copiapó		Copiapó	401	Escuela Bernardo O'Higgins					
DIRECCION DEL ESTABLECIMIENTO			Calle Portales N° 599							
LOCALIDAD DONDE SE UBICA			Copiapó							
SOSTENEDOR			Municipalidad de Copiapó							
CODIGO BIP			20142427-0							
NOMBRE DEL PROYECTO			Reposición Escuela D-7, Copiapó							
INSTITUCIÓN RESPONSABLE DEL PROYECTO (Etapa Diseño)			Municipalidad de Copiapó							
INSTITUCIÓN RESPONSABLE DEL PROYECTO (Etapa Ejecución)			Municipalidad de Copiapó							
ENTIDAD FORMULADORA			Municipalidad de Copiapó							
FUENTES DE FINANCIAMIENTO Y COSTO TOTAL SEGÚN FUENTE (FECHA MONEDA DE ACUERDO A FICHA IDI)			Etapa		SECTORIAL		REGIONAL		MUNICIPAL	
			DISEÑO		-		-		M\$ 12.674	
			EJECUCION		M\$ 455.214		M\$ 236.852		M\$ 237.045	
FECHAS DE REVISIÓN DEL PERFIL (historial del Rate)			Año Presup.	Etapa	Costo Total (M\$)	Fuente Financiamiento	Situación	RATE	Fecha RATE	
			1999	Diseño	18.285	FNDR	Nueva	FI	28 de agosto, 1998	
			1999	Ejecución	740.480	FNDR	Nueva	OT	27 de mayo, 1998	
			2000	Diseño	32.720	FNDR	Nueva	FI	18 de junio, 1999	
			2000	Ejecución	820.166	FNDR	Nueva	OT	16 de junio, 1999	
			2001	Diseño	12.350	FNDR	Nueva	RS	6 de septiembre, 2000	
			2001	Ejecución	718.638	Sectorial / FNDR	Nueva	FI	6 de septiembre, 2000	
			2002	Diseño	12.350	Municipal	Nueva	RS	19 de julio, 2002	
			2002	Ejecución	1.072.346	Sectorial / FNDR	Nueva	FI	19 de julio, 2002	
			2003	Diseño	12.674	Municipal	Nueva	RS	12 de noviembre, 2003	
			2003	Ejecución	1.144.183	FNDR	Nueva	RS	22 de mayo, 2003	
			2004	Ejecución	1.074.554	Sectorial / FNDR	Arrastre	RS	23 de marzo, 2004	
			2005	Ejecución	1.058.135	FNDR	Arrastre	RS	5 de abril, 2005	
2006	Ejecución	1.079.599	FNDR	Arrastre	RA	26 de enero, 2006				
1. INFORME DE FECHAS										
FECHA DE Presentación iniciativa a financiamiento			FECHA RS PERFIL		FECHA RS EJECUCIÓN			Fecha Acuerdo CORE		
15 de abril, 1998			12 de noviembre, 2003		22 de mayo, 2003			22 de mayo, 2003		
Fecha Convenio Mandato			SECTORIAL:			REGIONAL: Convenio Mandato 1 de agosto, 2003				
FECHA DE Inicio de Obras			FECHA DE RECEPCIÓN PROVISORIA DE		AÑO DE INICIO DE OPERACIONES					
31 de octubre, 2003			22 de diciembre, 2004		2005					
2. INDICADORES DE EJECUCION					PREVISTO SI CORRESPONDE			REAL		
2.1 Plazos de ejecución					18 meses (Ficha IDI Primer RS Ejecución)			13 meses (360 días + 30 días ampli)		
2.1 Costo total del proyecto (Actualizado Julio 2012)					M\$ 1.360.096 (Formulario Aporte de Capital)			M\$ 1.282.017		
2.3 M2 Construidos (Intervenidos)					6.191			5.505		
3. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO RECINTOS INTERVENIDOS (DETALLE DE RECINTOS)					PROYECTO EJECUTADO		ACTUAL			
					Cantidad de Recintos		M2 Construidos		Cantidad de Recintos	M2 Construidos
ÁREA ADMINISTRATIVA					15		229		15	241
ÁREA DOCENTE					24		1160		26	1215
ÁREA SERVICIOS					19		535		18	500
CIRCULACIONES ABIERTAS Y PATIOS							1139			557
RESUMEN SUPERFICIE TOTAL INTERVENIDA							5505			
RESUMEN SUPERFICIE TOTAL ESTABLECIMIENTO							5505		6087	
4. INDICADORES DE INFRAESTRUCTURA (básica y media)					UNIDAD MEDIDA	PROYECTO EJECUTADO		ACTUAL		
4.1 Superficie Total Intervenida					m2	5505		6087		
4.2 Superficie Total Intervenida sobre Superficie Total del Terreno					%	1,12		1,24		
4.3 Superficie Total de Patio sobre Superficie Total del Terreno					%	0,23		0,11		
4.4 Superficie Total Intervenida por Alumno					m2	6,53		8,71		
4.5 Superficie Total de Patio por Alumno					m2	1,35		0,80		
4.6 Superficie Total de Aula por Alumno					m2	1,08		1,30		
4.7 Superficie de Biblioteca por Alumno					m2	0,11		0,14		
4.8 Superficie de Laboratorio, Taller y Multitaller por Alumno					m2	0,28		0,34		
4.9 Superficie de Comedor por Alumno					m2	0,25		0,30		
4.10 Superficie de Sala de Profesores por Docente					m2	1,55		1,44		
5. INDICADORES DE DEMANDA					UNIDAD MEDIDA	PREVISTO POR EL PROYECTO	AL INICIO DE LA OPERACIÓN		SITUACIÓN ACTUAL	
5.1 Matrícula Total (básica y media)					nº	728	843		699	
5.2 Matrícula Total (icuyendo prebásica)					nº	851	1.029		879	
5.3 Nº cursos básica y media					nº	16	22		19	

Estudio Evaluación ex post a Establecimientos Educativos

6. INDICADORES DE CAPACIDAD DE USO (básica y media)	UNIDAD MEDIDA	AL INICIO DE LA OPERACIÓN (año 2005)		SITUACIÓN ACTUAL	
6.1 Capacidad de aula (1,1)	nº	826		826	
6.2 Capacidad de patio (2,5)	nº	456		223	
6.3 Capacidad SSHH	nº	720		720	
6.4 Superávit Total: Capacidad de Aula - Matrícula	nº	-17		127	
6.5 Ocupación: Matrícula / Capacidad de Aula	%	102%		85%	
6.6 Ocupación: Matrícula / Nº de cursos	nº	38,32		36,79	
7. INDICADORES DE OPERACIÓN	UNIDAD MEDIDA	PREVISTO POR EL PROYECTO	AL INICIO DE LA OPERACIÓN		SITUACIÓN ACTUAL
7.1 Costo de operación total	M\$	-		-	506.019
7.2 Costo de remuneraciones	M\$	-		-	481.117
7.3 Costo de insumos y servicios básicos	M\$	-		-	24.902
7.4 Otros gastos	M\$	-		-	-
7.5 Dotación docente	Nº	-		38	41
7.6 Relación profesor alumno del establecimiento	Nº	-		0,04	0,05
8. INDICADORES DE EFICIENCIA	UNIDAD MEDIDA	RESULTADO			
8.1 Tiempo de financiamiento (Fecha de solicitud hasta Acuerdo CORE)	Mes	61,2			
8.2 Tiempo de licitación de obras (Acuerdo CORE hasta fecha de inicio)	Mes	6,3			
8.3 Tiempo de ejecución (Fecha de inicio hasta recepción de obras)	Mes	13,9			
8.4 Tiempo total	Mes	81,4			
		PREVISTO PROYECTO		EJECUTADO	
8.5 Costo inversión por matrícula (Actualizado Julio 2012)	M\$	1.598		1.246	
8.6 Costo inversión por m2	M\$	220		233	
8.7 Costo operación por alumno	M\$	-		-	

Ampliación y Equipamiento Liceo D-171 Antonio Hermida Fabres, comuna de Peñalolén, RMS

PAUTA DE INFORMACIÓN PARA EVALUACIÓN EX POST						FECHA INFORME	Octubre 2012		
REGION	PROVINCIA	COMUNA	RBD	NOMBRE ESTABLECIMIENTO					
Metropolitana	Santiago	Peñalolén	9088-3	Liceo Antonio Hermida Fabres					
DIRECCION DEL ESTABLECIMIENTO		Coronel Alejandro Sepúlveda 6081							
LOCALIDAD DONDE SE UBICA		Peñalolén							
SOSTENEDOR		Corporación Municipal de Peñalolén							
CODIGO BIP		20186996-0							
NOMBRE DEL PROYECTO		Ampliación y Equipamiento Escuela D-171 “Antonio Hermida Fabres”							
INSTITUCIÓN RESPONSABLE DEL PROYECTO (Etapa Diseño)		Municipalidad de Peñalolén							
INSTITUCIÓN RESPONSABLE DEL PROYECTO (Etapa Ejecución)		Municipalidad de Peñalolén							
ENTIDAD FORMULADORA		Municipalidad de Peñalolén							
FUENTES DE FINANCIAMIENTO Y COSTO TOTAL SEGÚN FUENTE		ETAPA	SECTORIAL		REGIONAL		MUNICIPAL		
		Diseño	M\$ 58.352		-		-		
		Ejecución	M\$ 306.399		M\$ 1.424.958		-		
FECHAS DE REVISIÓN DEL PERFIL (historial del Rate)		Año Presup.	Etapa	Costo Total (M\$)	Fuente Financiamiento	Situación	RATE	Fecha RATE	
		2002	Diseño	67.839	Sectorial	Nueva	FI	8 de marzo, 2002	
		2003	Diseño	58.352	Sectorial	Nueva	RS	7 de agosto, 2002	
		2003	Ejecución	1.731.357	Sectorial / FNDP	Nueva	RS	13 de agosto, 2003	
		2004	Ejecución	1.742.544	Sectorial / FNDP	Arrastre	RS	9 de diciembre, 2004	
		2005	Ejecución	1.780.425	Sectorial / FNDP	Arrastre	RA	18 de marzo, 2005	
1. INFORME DE FECHAS									
FECHA DE Presentación Inidiativa a financiamiento		FECHA RS PERFIL		FECHA RS EJECUCIÓN		Fecha Acuerdo Core			
26 de febrero, 2002		7 de agosto, 2002		13 de agosto, 2003		Entre 14 de agosto y 27 de octubre, 2003			
Fecha Convenio Mandato		SECTORIAL:				REGIONAL: Convenio Mandato GORE y Miunicipalidad, 27 de octubre 2003			
FECHA DE Inicio de Obras		FECHA DE RECEPCIÓN PROVISORIA DE OBRAS		AÑO DE INICIO DE OPERACIONES					
9 de enero, 2004		17 de marzo, 2005 (se declara término de contrato y se declara que se adjudicaría a nueva empresa, no existen antecedentes de nueva empres y fecha de término)		2005					
2. INDICADORES DE EJECUCION					PREVISTO SI CORRESPONDE		REAL		
2.1 Plazos de ejecución					15 meses (Ficha IDI RS Ejecución 2003)		14,3 meses (430 días incluye aumentos de plazo)		
2.1 Costo total del proyecto					M\$ 2.359.497 (Ficha IDI RS Ejecución 2005, separa equipos)		M\$ 2.367.942		
2.3 M2 Construidos (Intervenidos)					10.652		9.603		
3. SUPERFICIE POR ÁREA DE PROGRAMA					PROYECTO EJECUTADO		ACTUAL		
					Cantidad de Recintos	M2 Construidos	Cantidad de Recintos	M2 Construidos	
ÁREA ADMINISTRATIVA					11,00	263,86	16,00	426,04	
ÁREA DOCENTE					45,00	3.043,99	57,00	3.818,38	
ÁREA SERVICIOS					30,00	705,05	30,00	709,68	
CIRCULACIONES ABIERTAS Y PATIOS						1.998,00		4.540,00	
RESUMEN SUPERFICIE TOTAL INTERVENIDA						9.603			
RESUMEN SUPERFICIE TOTAL ESTABLECIMIENTO						12.145		13.209	
4. INDICADORES DE INFRAESTRUCTURA (básica y media)					UNIDAD MEDIDA	PROYECTO EJECUTADO EN OPERACIÓN		ACTUAL	
4.1 Superficie Total del establecimiento					m2	12.145		13.209	
4.2 Superficie Total sobre Superficie Total del Terreno					%	68%		74%	
4.3 Superficie Total de Patio sobre Superficie Total del Terreno					%	25%		25%	
4.4 Superficie Total por Alumno					m2	6,92		9,17	
4.5 Superficie Total de Patio por Alumno					m2	2,59		3,15	
4.6 Superficie Total de Aula por Alumno					m2	1,52		1,74	
4.7 Superficie de Biblioteca por Alumno					m2	0,06		0,09	
4.8 Superficie de Laboratorio, Taller y Multitaller por Alumno					m2	0,74		0,87	
4.9 Superficie de Comedor por Alumno					m2	0,17		0,21	
4.10 Superficie de Sala de Profesores por Docente					m2	1,18		2,28	
5. INDICADORES DE DEMANDA					UNIDAD MEDIDA	PREVISTO POR EL PROYECTO	AL INICIO DE LA OPERACIÓN	SITUACIÓN ACTUAL	
5.1 Matrícula Total (básica y media)					nº	1.805	1.755	1.441	
5.2 Matrícula total (con prebásica)					nº	2.065	2.004	1.648	
5.3 Nº de cursos (básica y media)					nº	42	41	36 (2010)	

Estudio Evaluación ex post a Establecimientos Educativos

6. INDICADORES DE CAPACIDAD DE USO (básica y media)	UNIDAD MEDIDA	PROYECTO EJECUTADO EN OPERACIÓN	SITUACIÓN ACTUAL	
6.1 Capacidad de aula (1,1)	nº	2.428,2	2.284,5	
6.2 Capacidad de patio (2,5)	nº	1.816	1.816	
6.3 Capacidad SSHH	nº	2.100	2.100	
6.4 Superávit Total: Capacidad de Aula - Matrícula	nº	673	844	
6.5 Ocupación: Matrícula / Capacidad de Aula	%	72%	63%	
6.6 Ocupación: Matrícula / Nº de cursos (situación actual Nº cursos 2010. Se usa matrícula 2010)	nº	43	38	
7. INDICADORES DE OPERACIÓN	UNIDAD MEDIDA	PREVISTO POR EL PROYECTO	AL INICIO DE LA OPERACIÓN	SITUACIÓN ACTUAL
7.1 Costos operacionales totales	M\$	678.242	972.020	1.283.154
7.2 Remuneraciones	M\$	627.413	865.057	1.022.108
7.3 Insumos y servicios básicos	M\$	35.400	44.981	64.812
7.4 Otros gastos	M\$	15.429	61.982	196.234
7.5 Dotación docente	Nº	70	76	
7.6 Relación profesor alumno del establecimiento	Nº	0,034	0,038	
8. INDICADORES DE EFICIENCIA	UNIDAD MEDIDA	RESULTADO		
8.1 Tiempo de financiamiento (fecha de solicitud hasta Acuerdo CORE)	Mes	20,3		
8.2 Tiempo hasta licitación de obras (Acuerdo CORE hasta fecha de inicio de la obra)	Mes	2,5		
8.3 Tiempo de ejecución (fecha de inicio hasta recepción provisoria de obras)	Mes	14,4		
8.4 Tiempo total	Mes	37,2		
		PREVISTO PROYECTO	EJECUTADO	SITUACION ACTUAL
8.5 Costo inversión por matrícula	M\$	1.143	1.181	
8.6 Costo inversión por m2	M\$	222	247	
8.7 Costo operación por alumno	M\$	328	485	779

Ampliación Liceo Municipal de Peñaflor Ex B-121, comuna de Peñaflor, RMS

PAUTA DE INFORMACIÓN PARA EVALUACIÓN EX POST						FECHA INFORME		Octubre de 2012			
REGION		PROVINCIA		COMUNA	RBD	NOMBRE ESTABLECIMIENTO					
Metropolitana		Talagante		Peñaflor	10746	Liceo Municipalizado de Peñaflor					
DIRECCIÓN DEL ESTABLECIMIENTO				Alcalde Luis Araya Cereceda 1261							
LOCALIDAD DONDE SE UBICA				Peñaflor							
SOSTENEDOR				Municipalidad de Peñaflor							
CODIGO BIP				20146560-0							
NOMBRE DEL PROYECTO				Ampliación Liceo Peñaflor (Ex B-121)							
INSTITUCIÓN RESPONSABLE DEL PROYECTO (Etapas Diseño)				Municipalidad de Peñaflor							
INSTITUCIÓN RESPONSABLE DEL PROYECTO (Etapas Ejecución)				Municipalidad de Peñaflor							
ENTIDAD FORMULADORA				Municipalidad de Peñaflor							
FUENTES DE FINANCIAMIENTO Y COSTO TOTAL SEGÚN FUENTE (FECHA MONEDA DE ACUERDO A FICHA IDI)				Etapas	SECTORIAL		REGIONAL		MUNICIPAL		
				DISEÑO	M\$ 10.350		-		-		
				EJECUCION	M\$ 160.765		M\$ 150.146		-		
FECHAS DE REVISIÓN DEL PERFIL (historial del Rate, Moneda IDI de cada año)				Año Presup.	Etapas	Costo Total (M\$)	Fuente Financiamiento	Situación	RATE	Fecha RATE	
				1999	Diseño	16.582	FNDR	Nueva	FI	10 de noviembre, 1998	
				1999	Ejecución	236.880	FNDR	Nueva	FI	30 de junio, 1998	
				2000	Diseño	15.163	FNDR	Nueva	FI	27 de mayo, 1999	
				2000	Ejecución	336.948	FNDR	Nueva	FI	28 de mayo, 1999	
				2001	Diseño	10.350	Sectorial	Nueva	RS	30 de agosto, 2000	
				2001	Ejecución	310.911	FNDR / Sectorial	Nueva	RS	8 de junio, 2001	
				2002	Ejecución	319.350	FNDR / Sectorial	Arrastre	RS	15 de abril, 2002	
				2003	Ejecución	321.345	FNDR / Sectorial	Arrastre	RS	25 de abril, 2003	
1. INFORME DE FECHAS											
FECHA DE Presentación inicial a financiamiento				FECHA RS PERFIL		FECHA RS EJECUCIÓN		Fecha Acuerdo CORE			
15 de abril, 1998				30 de agosto, 2000		8 de junio, 2001		-			
Fecha Convenio Mandato				SECTORIAL:				REGIONAL: -			
FECHA DE Inicio de Obras				FECHA DE RECEPCIÓN PROVISORIA DE OBRAS		AÑO DE INICIO DE OPERACIONES					
-				-		Estimado 2006					
2. INDICADORES DE EJECUCION							PREVISTO SI CORRESPONDE		REAL		
2.1 Plazos de ejecución							12 meses (Ficha IDI RS Ejecución 2001)		-		
2.1 Costo total del proyecto (Actualizado Julio 2012)							M\$ 464.263 (Ficha IDI RS Ejecución)		-		
2.3 M2 Construidos (Intervendidos)							1.718		1.925		
3. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO RECINTOS INTERVENIDOS (DETALLE DE RECINTOS)							PROYECTO EJECUTADO		ACTUAL		
							Cantidad de Recintos	M2 Construidos	Cantidad de Recintos	M2 Construidos	
ÁREA ADMINISTRATIVA							4	27	10	143	
ÁREA DOCENTE							12	528	15	680	
ÁREA SERVICIOS							14	266	29	447	
CIRCULACIONES ABIERTAS Y PATIOS								879		267	
RESUMEN SUPERFICIE TOTAL INTERVENIDA								1.925			
RESUMEN SUPERFICIE TOTAL ESTABLECIMIENTO								2.823	3.363		
4. INDICADORES DE INFRAESTRUCTURA (básica y media)							UNIDAD MEDIDA	PROYECTO EJECUTADO		ACTUAL	
4.1 Superficie Total Intervenido							m2	2.823		3.363	
4.2 Superficie Total Intervenido sobre Superficie Total del Terreno							%	1,34		1,60	
4.3 Superficie Total de Patio sobre Superficie Total del Terreno							%	0,42		0,13	
4.4 Superficie Total Intervenido por Alumno							m2	4,77		12,01	
4.5 Superficie Total de Patio por Alumno							m2	1,48		0,95	
4.6 Superficie Total de Aula por Alumno							m2	1,22		1,91	
4.7 Superficie de Biblioteca por Alumno							m2	0,08		0,23	
4.8 Superficie de Laboratorio, Taller y Multitaller por Alumno							m2	0,35		0,62	
4.9 Superficie de Comedor por Alumno							m2	0,22		0,46	
4.10 Superficie de Sala de Profesores por Docente							m2	0,76		3,18	
5. INDICADORES DE DEMANDA							UNIDAD MEDIDA	PREVISTO POR EL PROYECTO	AL INICIO DE LA OPERACIÓN (2006)		SITUACIÓN ACTUAL
5.1 Matriculada Total (básica y media)							nº	611	592		280
5.2 Matriculada Total (incluyendo prebásica)							nº	611	592		280
5.3 Nº cursos básica y media							nº		17		11 (2010)

Estudio Evaluación ex post a Establecimientos Educativos

6. INDICADORES DE CAPACIDAD DE USO (básica y media)	UNIDAD MEDIDA	AL INICIO DE LA OPERACIÓN	SITUACIÓN ACTUAL	
6.1 Capacidad de aula (1,1)	nº	655	486	
6.2 Capacidad de patio (2,5)	nº	352	107	
6.3 Capacidad SSHH	nº	720	720	
6.4 Superávit Total: Capacidad de Aula - Matrícula	nº	63	206	
6.5 Ocupación: Matrícula / Capacidad de Aula	%	90%	58%	
6.6 Ocupación: Matrícula / Nº de cursos (situación actual Nº cursos 2010. Se usa matrícula 2010)	nº	35	33	
7. INDICADORES DE OPERACIÓN	UNIDAD MEDIDA	PREVISTO POR EL PROYECTO	AL INICIO DE LA OPERACIÓN (2006	SITUACIÓN ACTUAL
7.1 Costo de operación total	M\$	31.047	384.702	344.006
7.2 Costo de remuneraciones	M\$	-	369.651	331.576
7.3 Costo de insumos y servicios básicos	M\$	-	4.292	7.415
7.4 Otros gastos	M\$	-	10.759	5.014
7.5 Dotación docente	Nº	24	34	22
7.6 Relación profesor alumno del establecimiento	Nº	0,04	0,06	0,08
8. INDICADORES DE EFICIENCIA	UNIDAD MEDIDA	RESULTADO		
8.1 Tiempo de financiamiento (Fecha de solicitud hasta Acuerdo CORE)	Mes	38,3 meses (entre ingreso de solicitud hasta RS de ejecución)		
8.2 Tiempo de licitación de obras (Acuerdo CORE hasta fecha de inicio de obra)	Mes	-		
8.3 Tiempo de ejecución (Fecha de inicio hasta recepción provisoria de obras)	Mes	-		
8.4 Tiempo total	Mes	98 meses (entre ingreso de solicitud hasta estimación inicio de operaciones 2006)		
		PREVISTO PERFIL	EJECUTADO	SITUACION ACTUAL
8.5 Costo inversión por matrícula (Actualizado Julio 2012)	M\$	760	-	
8.6 Costo inversión por m2	M\$	270	-	
8.7 Costo operación por alumno	M\$	51	650	1.229

Reposición y Ampliación Escuela D-7 Marcela Paz, comuna de Rancagua, región de O'Higgins

PAUTA DE INFORMACIÓN PARA EVALUACIÓN EX POST						FECHA INFORME	Octubre de 2012	
REGION	PROVINCIA	COMUNA	RBD	NOMBRE ESTABLECIMIENTO				
O'Higgins	Cachapoal	Rancagua	2114-8	Escuela Municipal Marcela Paz				
DIRECCION DEL ESTABLECIMIENTO		Almarza 1029						
LOCALIDAD DONDE SE UBICA		Rancagua						
SOSTENEDOR		Corporación Municipal de Rancagua						
CODIGO BIP		20187562-0						
NOMBRE DEL PROYECTO		Reposición y Ampliación Escuela Marcela Paz						
INSTITUCIÓN RESPONSABLE DEL PROYECTO (Etapas Diseño)		Municipalidad de Rancagua						
INSTITUCIÓN RESPONSABLE DEL PROYECTO (Etapas Ejecución)		Municipalidad de Rancagua						
ENTIDAD FORMULADORA		Municipalidad de Rancagua						
FUENTES DE FINANCIAMIENTO Y COSTO TOTAL SEGÚN FUENTE (FECHA MONEDA DE ACUERDO A FICHA IDI)		Etapa	SECTORIAL		REGIONAL		MUNICIPAL	
		DISEÑO	M\$ 30.382					
		EJECUCION	M\$ 455.214		M\$ 236.852		M\$ 237.045	
		Año Presup.	Etapa	Costo Total	Fuente	Situación	RATE	Fecha RATE
		2003	Diseño	30.382	Sectorial	Nueva	RS	31 de julio, 2002
		2003	Ejecución	929.111	Municipal / Sectorial	Nueva	RS	13 de agosto, 2003
FECHAS DE REVISIÓN DEL PERFIL (historial del Rate)		2004	Ejecución	888.437	Municipal / Sectorial	Arrastre	RS	23 de marzo, 2004
		2005	Ejecución	895.191	Municipal / Sectorial	Arrastre	RS	11 de abril, 2005
1. INFORME DE FECHAS								
FECHA DE Presentación iniciativa a financiamiento			FECHA RS PERFIL		FECHA RS EJECUCIÓN		Fecha Acuerdo CORE	
26 de febrero, 2002			31 de julio, 2002		13 de agosto, 2003		19 de agosto, 2003	
Fecha Convenio Mandato			SECTORIAL: Sin antecedentes			REGIONAL: Convenio Mandato 31 de marzo, 2004		
FECHA DE Inicio de Obras			FECHA DE RECEPCIÓN PROVISORIA DE		AÑO DE INICIO DE OPERACIONES			
20 de abril, 2004			18 de mayo, 2005		2005			
2. INDICADORES DE EJECUCION								
					PREVISTO SI CORRESPONDE		REAL	
2.1 Plazos de ejecución					11 meses (Formulario Aporte Capital)		11 meses (300 días contrato + 30 días ampli)	
2.1 Costo total del proyecto (Actualizado Julio 2012)					M\$ 1.194.652 (Ficha Control Adm Proyectos Contraloría Regional)		M\$ 1.112.431	
2.3 M2 Construidos (Intervenidos)					4.452		5.319	
3. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO RECINTOS INTERVENIDOS (DETALLE DE RECINTOS)								
					PROYECTO EJECUTADO		ACTUAL	
					Cantidad de Recintos	M2 Construidos	Cantidad de Recintos	M2 Construidos
ÁREA ADMINISTRATIVA					12	160	12	160
ÁREA DOCENTE					36	1853	36	1853
ÁREA SERVICIOS					22	645	22	645
CIRCULACIONES ABIERTAS Y PATIOS						540		4.291
RESUMEN SUPERFICIE TOTAL INTERVENIDA						5.319		
RESUMEN SUPERFICIE TOTAL ESTABLECIMIENTO						5.319		9.942
4. INDICADORES DE INFRAESTRUCTURA (básica y media)				UNIDAD MEDIDA	PROYECTO EJECUTADO EN OPERACIÓN		ACTUAL	
4.1 Superficie Total Intervenida				m2	5319		9942	
4.2 Superficie Total Intervenida sobre Superficie Total del Terreno				%	51%		96%	
4.3 Superficie Total de Patio sobre Superficie Total del Terreno				%	5%		41%	
4.4 Superficie Total Intervenida por Alumno				m2	3,84		7,54	
4.5 Superficie Total de Patio por Alumno				m2	0,39		3,25	
4.6 Superficie Total de Aula por Alumno				m2	1,23		1,30	
4.7 Superficie de Biblioteca por Alumno				m2	0,08		0,08	
4.8 Superficie de Laboratorio, Taller y Multitaller por Alumno				m2	0,07		0,07	
4.9 Superficie de Comedor por Alumno				m2	0,19		0,20	
4.10 Superficie de Sala de Profesores por Docente				m2	1,66		1,49	
5. INDICADORES DE DEMANDA				UNIDAD MEDIDA	PREVISTO POR EL PROYECTO	AL INICIO DE LA OPERACIÓN		SITUACIÓN ACTUAL
5.1 Matrícula Total (básica y media)				nº	1.432	1.384		1.319
5.2 Matrícula total (con prebásica)				nº	1.611	1.612		1.493
5.3 Nº de cursos (básica y media)				nº	32	32		33

Estudio Evaluación ex post a Establecimientos Educativos

6. INDICADORES DE CAPACIDAD DE USO (básica y media)				UNIDAD MEDIDA	PROYECTO EJECUTADO EN OPERACIÓN	SITUACIÓN ACTUAL	
6.1 Capacidad de aula (1,1)				nº	1.554	1.554	
6.2 Capacidad de patio (2,5)				nº	216	1.716	
6.3 Capacidad SSHH				nº	1.220	1.220	
6.4 Superávit Total: Capacidad de Aula - Matrícula				nº	170	235	
6.5 Ocupación: Matrícula / Capacidad de Aula				%	89%	85%	
6.6 Ocupación: Matrícula / Nº de cursos				nº	41,94	39,97	
7. INDICADORES DE OPERACIÓN				UNIDAD MEDIDA	PREVISTO POR EL PROYECTO	AL INICIO DE LA OPERACIÓN	SITUACIÓN ACTUAL
7.1 Costo de operación total				M\$	-	558.826	801.862
7.2 Costo de remuneraciones				M\$	-	517.610	672.049
7.3 Costo de insumos y servicios básicos				M\$	-	10.911	16.184
7.4 Otros gastos				M\$	-	30.306	113.630
7.5 Dotación docente				Nº	-	44	49
7.6 Relación profesor alumno del establecimiento				Nº	-	0,03	0,04
8. INDICADORES DE EFICIENCIA				UNIDAD MEDIDA	RESULTADO		
8.1 Tiempo de financiamiento (Fecha de solicitud hasta Acuerdo CORE)				Mes	18		
8.2 Tiempo de licitación de obras (Acuerdo CORE hasta fecha de inicio)				Mes	8,2		
8.3 Tiempo de ejecución (Fecha de inicio hasta recepción de obras)				Mes	13,1		
8.4 Tiempo total				Mes	39,2		
					PREVISTO PROYECTO	EJECUTADO	SITUACION ACTUAL
8.5 Costo inversión por matrícula (Actualizado Julio 2012)				M\$	742	690	
8.6 Costo inversión por m2				M\$	268	209	
8.7 Costo operación por alumno				M\$	-	347	537

Reposición y Ampliación Liceo Integrado de Codegua, comuna de Codegua, región de O'Higgins

PAUTA DE INFORMACIÓN PARA EVALUACIÓN EX POST					FECHA INFORME		Octubre de 2012		
REGION	PROVINCIA	COMUNA	RBD	NOMBRE ESTABLECIMIENTO					
O'Higgins	Cachapoal	Codegua	15781	Liceo Municipal de Codegua					
DIRECCION DEL ESTABLECIMIENTO				O'Higgins 356 (Interior)					
LOCALIDAD DONDE SE UBICA				Codegua					
SOSTENEDOR				Municipalidad de Codegua					
CODIGO BIP				20159734-0					
NOMBRE DEL PROYECTO				Reposición Ampliación Liceo Integrado Codegua					
INSTITUCIÓN RESPONSABLE DEL PROYECTO (Etapas Diseño)				Municipalidad de Codegua					
INSTITUCIÓN RESPONSABLE DEL PROYECTO (Etapas Ejecución)				Municipalidad de Codegua					
ENTIDAD FORMULADORA									
FUENTES DE FINANCIAMIENTO Y COSTO TOTAL SEGÚN FUENTE (FECHA MONEDA DE ACUERDO A FICHA IDI)		ETAPA		SECTORIAL		REGIONAL		MUNICIPAL	
		DISEÑO		M\$ 13.988		-		-	
		EJECUCION				M\$ 598.627			
FECHAS DE REVISIÓN DEL PERFIL (historial del Rate, Moneda IDI de cada año)		Año Presup.	Etapa	Costo Total (M\$)	Fuente Financiamiento	Situación	RATE	Fecha RATE	
		1999	Diseño	12.874	FNDR	Nueva	RS	27 de septiembre, 1999	
		2000	Diseño	13.988	FNDR	Nueva	RS	27 de septiembre, 1999	
		2000	Ejecución	423.519	Sectorial / FNDR	Nueva	FI	23 de junio, 2000	
		2002	Ejecución	422.853	Sectorial / FNDR	Nueva	FI	12 de octubre, 2001	
		2003	Ejecución	422.853	Sectorial / FNDR	Nueva	FI	8 de mayo, 2002	
		2004	Ejecución	598.627	FNDR	Nueva	RS	31 de agosto, 2004	
		2005	Ejecución	615.676	FNDR	Arrastre	RS	17 de marzo, 2005	
1. INFORME DE FECHAS									
FECHA DE Presentación iniciativa a financiamiento			FECHA RS PERFIL		FECHA RS EJECUCIÓN		Fecha Acuerdo CORE		
14 de abril, 1999			27 de septiembre, 1999		31 de agosto, 2004		23 de diciembre, 2003		
Fecha Convenio Mandato			SECTORIAL:			REGIONAL: Convenio Mandato 7 de abril, 2004			
FECHA DE Inicio de Obras			FECHA DE RECEPCIÓN PROVISORIA DE OBRAS		AÑO DE INICIO DE OPERACIONES				
19 de octubre, 2004			29 de noviembre, 2005		2006				
2. INDICADORES DE EJECUCION									
2.1 Plazos de ejecución					PREVISTO SI CORRESPONDE		REAL		
					14 meses (Ficha IDI RS Ejecución)		12,6 meses (GORE - DA MOP)		
2.1 Costo total del proyecto (Actualizado Julio 2012)					M\$ 696.662 (Oficio Presup. Oficial)		M\$ 603.675 (GORE - DA MOP)		
2.3 M2 Construidos (Intervenidos)					2.477 m2 (Perfil de proyecto)		3.614 m2		
3. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO RECINTOS INTERVENIDOS (DETALLE DE RECINTOS)									
					PROYECTO EJECUTADO		ACTUAL		
					Cantidad de Recintos	M2 Construidos	Cantidad de Recintos	M2 Construidos	
ÁREA ADMINISTRATIVA					9	130	9	130	
ÁREA DOCENTE					16	927	16	927	
ÁREA SERVICIOS					15	284	15	284	
CIRCULACIONES ABIERTAS Y PATIOS						4.760		4.760	
RESUMEN SUPERFICIE TOTAL INTERVENIDA						3.614			
RESUMEN SUPERFICIE TOTAL ESTABLECIMIENTO						3.614		3.614	
4. INDICADORES DE INFRAESTRUCTURA (básica y media)									
					UNIDAD MEDIDA	PROYECTO EJECUTADO EN OPERACIÓN		ACTUAL	
4.1 Superficie Total Intervenida					m2	3614		3614	
4.2 Superficie Total Intervenida sobre Superficie Total del Terreno					%	35,7%		35,7%	
4.3 Superficie Total de Patio sobre Superficie Total del Terreno					%	47,0%		47,0%	
4.4 Superficie Total Intervenida por Alumno					m2	9,36		13,39	
4.5 Superficie Total de Patio por Alumno					m2	12,33		17,63	
4.6 Superficie Total de Aula por Alumno					m2	1,79		2,56	
4.7 Superficie de Biblioteca por Alumno					m2	0,17		0,24	
4.8 Superficie de Laboratorio, Taller y Multitaller por Alumno					m2	0,32		0,45	
4.9 Superficie de Comedor por Alumno					m2	0,32		0,46	
4.10 Superficie de Sala de Profesores por Docente					m2	1,56		1,63	
5. INDICADORES DE DEMANDA									
					UNIDAD MEDIDA	PREVISTO POR EL PROYECTO		AL INICIO DE LA OPERACIÓN	SITUACIÓN ACTUAL
5.1 Matrícula Total (básica y media)					nº	540		386	270
5.2 Matrícula Total (incluyendo prebásica)					nº	540		386	270
5.3 Nº cursos básica y media					nº	-		10	10 (año 2010)

Estudio Evaluación ex post a Establecimientos Educativos

6. INDICADORES DE CAPACIDAD DE USO (básica y media)	UNIDAD MEDIDA	AL INICIO DE LA OPERACIÓN		SITUACIÓN ACTUAL
6.1 Capacidad de aula (1,1)	nº	629		629
6.2 Capacidad de patio (2,5)	nº	1.904		1.904
6.3 Capacidad SSHH	nº	420		420
6.4 Superávit Total: Capacidad de Aula - Matrícula	nº	243		359
6.5 Ocupación: Matrícula / Capacidad de Aula	%	61,4%		42,9%
6.6 Ocupación: Matrícula / Nº de cursos (situación actual Nº cursos 2010. Se usa matrícula 2010)	nº	38,6		30
7. INDICADORES DE OPERACIÓN	UNIDAD MEDIDA	PREVISTO POR EL PROYECTO	AL INICIO DE LA OPERACIÓN	SITUACIÓN ACTUAL
7.1 Costo de operación total	M\$	44.929	224.321	281.661
7.2 Costo de remuneraciones	M\$	36.743	209.020	242.362
7.3 Costo de insumos y servicios básicos	M\$	6.597	13.780	36.925
7.4 Otros gastos	M\$	1.588	1.521	2.374
7.5 Dotación docente	Nº	24	25	24
7.6 Relación profesor alumno del establecimiento	Nº	0,04	0,06	0,09
8. INDICADORES DE EFICIENCIA	UNIDAD MEDIDA	RESULTADO		
8.1 Tiempo de financiamiento (Fecha de solicitud hasta fecha Acuerdo CORE)	Mes	57,1		
8.2 Tiempo de licitación de obras (Acuerdo CORE hasta fecha de inicio)	Mes	10		
8.3 Tiempo de ejecución (Fecha de inicio hasta recepción de obras)	Mes	13,5		
8.4 Tiempo total	Mes	80,6		
		PREVISTO PROYECTO	EJECUTADO	ACTUAL
8.5 Costo inversión por matrícula (Actualizado Julio 2012)	M\$	1.290	1.564	1.043
8.6 Costo inversión por m2	M\$	281	167	
8.7 Costo operación por alumno	M\$	83	581	

Reposición y Ampliación Liceo Municipal Río Claro C-77, comuna de Yumbel, región de Bío Bío

PAUTA DE INFORMACIÓN PARA EVALUACIÓN EX POST						FECHA INFORME	Octubre de 2012		
REGION	PROVINCIA	COMUNA	RBD	NOMBRE ESTABLECIMIENTO					
BioBio	BioBio	Yumbel	4509	Liceo Municipal Río Claro					
DIRECCION DEL ESTABLECIMIENTO		O'Higgins 440							
LOCALIDAD DONDE SE UBICA		Río Claro							
SOSTENEDOR		Municipalidad de Yumbel							
CODIGO BIP		20139005-0							
NOMBRE DEL PROYECTO		Reposición y Ampliación Liceo C-77 Río Claro, Yumbel							
INSTITUCIÓN RESPONSABLE DEL PROYECTO (Etapas Diseño)		Municipalidad de Yumbel							
INSTITUCIÓN RESPONSABLE DEL PROYECTO (Etapas Ejecución)		Municipalidad de Yumbel							
ENTIDAD FORMULADORA									
FUENTES DE FINANCIAMIENTO Y COSTO TOTAL SEGÚN FUENTE (FECHA MONEDA DE ACUERDO A FICHA IDI)		Etapa	SECTORIAL		REGIONAL		MUNICIPAL		
		DISEÑO	-		-		M\$ 6.000		
		EJECUCION	M\$ 233.856		M\$ 423.781		-		
FECHAS DE REVISIÓN DEL PERFIL (historial del Rate, Moneda IDI de cada año)		Año Presup.	Etapa	Costo Total (M\$)	Fuente Financiamiento	Situación	RATE		
		1999	Diseño	5.770	Municipal	Nueva	FI	26 de junio, 1998	
		1999	Ejecución	399.145	Sectorial / FNDP	Nueva	FI	26 de junio, 1998	
		2000	Diseño	5.770	Municipal	Nueva	RS	22 de junio, 1999	
		2000	Ejecución	464.885	Sectorial / FNDP	Nueva	FI	22 de junio, 1999	
		2001	Diseño	5.770	Municipal	Nueva	RS	10 de mayo, 2000	
		2001	Ejecución	468.800	Sectorial / FNDP	Nueva	FI	10 de mayo, 2000	
		2002	Diseño	7.770	Municipal	Nueva	RS	6 de julio, 2001	
		2002	Ejecución	518.865	Sectorial / FNDP	Nueva	RS	10 de octubre, 2001	
		2003	Ejecución	548.050	FNDP / Municipal	Nueva	RS	19 de diciembre, 2002	
		2004	Diseño	6.000	Municipal	Nueva	RS	21 de junio, 2004	
		2004	Ejecución	657.637	Sectorial / FNDP	Nueva	FI	21 de junio, 2004	
		2005	Ejecución	657.637	Sectorial / FNDP	Nueva	RS	19 de julio, 2005	
		2006	Ejecución	633.423	Sectorial / FNDP	Arrastre	RS	21 de febrero, 2006	
1. INFORME DE FECHAS									
FECHA DE Presentación iniciativa a financiamiento			FECHA RS PERFIL		FECHA RS EJECUCIÓN		Fecha Acuerdo CORE		
17 de marzo, 1998			21 de junio, 2004		19 de julio, 2005		18 de agosto, 2005		
Fecha Convenio Mandato			SECTORIAL:			REGIONAL: Convenio Mandato			
FECHA DE Inicio de Obras			FECHA DE RECEPCIÓN PROVISORIA DE OBRAS		AÑO DE INICIO DE OPERACIONES				
21 de diciembre, 2005			15 de noviembre, 2006		2007				
2. INDICADORES DE EJECUCION					PREVISTO SI CORRESPONDE		REAL		
2.1 Plazos de ejecución					7 meses (Ficha IDI RS Ejecución)		9,5 meses (Ficha de Ejec Pres)		
2.1 Costo total del proyecto (Actualizado Julio 2012)					M\$ 833.228 (Perfil proyecto Abril, 2004)		M\$ 814.019 (Ficha Ejec Pres)		
2.3 M2 Construidos (Intervenidos)					3.322 m2 (Perfil de proyecto)		3.494		
3. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO RECINTOS INTERVENIDOS (DETALLE DE RECINTOS)					PROYECTO EJECUTADO		ACTUAL		
					Cantidad de Recintos	M2 Construidos	Cantidad de Recintos	M2 Construidos	
ÁREA ADMINISTRATIVA					11	113	13	152	
ÁREA DOCENTE					15	578	17	1.433	
ÁREA SERVICIOS					19	264	18	259	
CIRCULACIONES ABIERTAS Y PATIOS						1.449		1.449	
RESUMEN SUPERFICIE TOTAL INTERVENIDA						3.494			
RESUMEN SUPERFICIE TOTAL ESTABLECIMIENTO						4.304		4.304	
4. INDICADORES DE INFRAESTRUCTURA (básica y media)					UNIDAD MEDIDA	PROYECTO EJECUTADO EN OPERACIÓN		ACTUAL	
4.1 Superficie Total del establecimiento					m2	4.304		4.304	
4.2 Superficie Total sobre Superficie Total del Terreno					%	81%		81%	
4.3 Superficie Total de Patio sobre Superficie Total del Terreno					%	27%		27%	
4.4 Superficie Total por Alumno					m2	15,5		15,9	
4.5 Superficie Total de Patio por Alumno					m2	5,2		5,4	
4.6 Superficie Total de Aula por Alumno					m2	1,6		1,9	
4.7 Superficie de Biblioteca por Alumno					m2	0,3		0,3	
4.8 Superficie de Laboratorio, Taller y Multitaller por Alumno					m2	0,5		0,2	
4.9 Superficie de Comedor por Alumno					m2	0,4		0,4	
4.10 Superficie de Sala de Profesores por Docente					m2	1,4		1,3	
5. INDICADORES DE DEMANDA					UNIDAD MEDIDA	PREVISTO POR EL PROYECTO		AL INICIO DE LA OPERACIÓN (2007)	SITUACIÓN ACTUAL
5.1 Matrícula Total (básica y media)					nº	262		278	270
5.2 Matrícula Total (icluviendo prebásica)					nº	290		300	301
5.3 Nº cursos (básica y media)					nº	9		12	12 (2010)

Estudio Evaluación ex post a Establecimientos Educativos

6. INDICADORES DE CAPACIDAD DE USO (básica y media)		UNIDAD MEDIDA	AL INICIO DE LA OPERACIÓN	SITUACIÓN ACTUAL	
6.1 Capacidad de aula (1,1)		m²	406	468	
6.2 Capacidad de patio (2,5)		m²	580	580	
6.3 Capacidad SSHH		m²	300	300	
6.4 Superávit Total: Capacidad de Aula - Matrícula		m²	128	198	
6.5 Ocupación: Matrícula / Capacidad de Aula		%	68%	58%	
6.6 Ocupación: Matrícula / Nº de cursos (situación actual Nº cursos 2010. Se usa matrícula 2010)		m²	23	23	
7. INDICADORES DE OPERACIÓN		UNIDAD MEDIDA	PREVISTO POR EL PROYECTO	AL INICIO DE LA OPERACIÓN	SITUACIÓN ACTUAL
7.1 Costo de operación total		M\$	185.510	271.187	451.459
7.2 Costo de remuneraciones		M\$	176.037	258.280	436.032
7.3 Costo de insumos y servicios básicos		M\$	9.474	12.907	15.426
7.4 Otros gastos		M\$	--	--	--
7.5 Dotación docente		Nº	9	31	32
7.6 Relación profesor alumno del establecimiento		Nº	0,03	0,10	0,11
8. INDICADORES DE EFICIENCIA		UNIDAD MEDIDA	RESULTADO		
8.1 Tiempo de financiamiento (Fecha de solicitud hasta fecha Acuerdo CORE)		Mes	90,4		
8.2 Tiempo de licitación de obras (Acuerdo CORE hasta fecha de inicio)		Mes	4,2		
8.3 Tiempo de ejecución (Fecha de inicio hasta recepción provisoria de obras)		Mes	11,0		
8.4 Tiempo total		Mes	105,6		
			PREVISTO PROYECTO	EJECUTADO	ACTUAL
8.5 Costo inversión por matrícula (Actualizado Julio 2012)		M\$	2.873	2.713	
8.6 Costo inversión por m2		M\$	251	233	
8.7 Costo operación por alumno		M\$	640	904	1.500

Normalización Escuela D-600 Amat y Juniet, comuna de Hualqui, región de Bío Bío

PAUTA DE INFORMACIÓN PARA EVALUACIÓN EX POST						FECHA INFORME	Octubre de 2012		
REGION	PROVINCIA	COMUNA	RBD	NOMBRE ESTABLECIMIENTO					
BioBio	Concepción	Hualqui	4898-4	Escuela Manuel Amat y Juniet					
DIRECCION DEL ESTABLECIMIENTO		Errázuriz 535							
LOCALIDAD DONDE SE UBICA		Hualqui							
SOSTENEDOR		Municipalidad de Hualqui							
CODIGO BIP		20187600-0							
NOMBRE DEL PROYECTO		Normalización Escuela D-600 Amat y Juniet, Hualqui							
INSTITUCIÓN RESPONSABLE DEL PROYECTO (Etapá Diseño)		Municipalidad de Hualqui							
INSTITUCIÓN RESPONSABLE DEL PROYECTO (Etapá Ejecución)		Municipalidad de Hualqui							
ENTIDAD FORMULADORA									
FUENTES DE FINANCIAMIENTO Y COSTO TOTAL SEGÚN FUENTE (FECHA MONEDA DE ACUERDO A FICHA IDI)		Etapa		REGIONAL		MUNICIPAL			
		DISEÑO		-		-			
		EJECUCION		M\$ 189.217		76.790			
FECHAS DE REVISIÓN DEL PERFIL (historial del Rate, Moneda IDI de cada año)		Año Presup.	Etapá	Costo Total (M\$)	Fuente Financiamiento	Situación	RATE	Fecha RATE	
		2002	Diseño	17.000	Sectorial	Nueva	FI	8 de marzo, 2002	
		2002	Ejecución	614.585	Sectorial / Municipal	Nueva	FI	8 de marzo, 2002	
		2003	Diseño	17.000	Sectorial	Nueva	RS	5 de agosto, 2002	
		2003	Ejecución	775.703	Sectorial / Municipal	Nueva	RS	21 de julio, 2003	
		2004	Ejecución	883.032	Sectorial / FNDR / Municipal	Nueva	RS	14 de abril, 2004	
		2005	Ejecución	981.749	Sectorial / FNDR	Arrastre	RS	17 de enero, 2005	
		2006	Ejecución	895.132	Sectorial / FNDR	Arrastre	RA	26 de febrero, 2006	
1. INFORME DE FECHAS									
FECHA DE Presentación iniciativa a financiamiento		FECHA RS PERFIL		FECHA RS EJECUCIÓN		Fecha Acuerdo CORE			
4 de marzo, 2002		5 de agosto, 2002		14 de abril, 2004		14 de junio, 2004			
Fecha Convenio Mandato		SECTORIAL:				REGIONAL:			
FECHA DE Inicio de Obras		FECHA DE RECEPCIÓN PROVISORIA DE OBRAS		AÑO DE INICIO DE OPERACIONES					
24 de diciembre, 2004		3 de febrero, 2006		2006					
2. INDICADORES DE EJECUCION				PREVISTO SI CORRESPONDE		REAL			
2.1 Plazos de ejecución				10 meses (Perfil Aporte Capital)		12,3 meses (Ficha Ejecución Pres)			
2.1 Costo total del proyecto (Actualizado Julio 2012)				M\$ 817.664 (Perfil Aporte Capital)		M\$ 1.092.456 (Ficha Ejecución Pres)			
2.3 M2 Construidos (Intervenidos)				5.102m2 (Perfil Aporte de Capital)		5.768 m2			
3. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO RECINTOS INTERVENIDOS (DETALLE DE RECINTOS)				PROYECTO EJECUTADO		ACTUAL			
				Cantidad de Recintos	M2 Construidos	Cantidad de Recintos	M2 Construidos		
ÁREA ADMINISTRATIVA				8	92	18	264		
ÁREA DOCENTE				24	1344	38	1956		
ÁREA SERVICIOS				26	622	32	777		
CIRCULACIONES ABIERTAS Y PATIOS					3297,81		3297,81		
RESUMEN SUPERFICIE TOTAL INTERVENIDA					5768,4				
RESUMEN SUPERFICIE TOTAL ESTABLECIMIENTO					7300,4		7300,4		
4. INDICADORES DE INFRAESTRUCTURA (básica y media)				UNIDAD MEDIDA	PROYECTO EJECUTADO EN OPERACIÓN		ACTUAL		
4.1 Superficie Total Establecimiento				m2	7.300		7.300		
4.2 Superficie Total Superficie Total del Terreno				%	75%		75%		
4.3 Superficie Total de Patio sobre Superficie Total del Terreno				%	34%		34%		
4.4 Superficie Total por Alumno				m2	6,43		8,31		
4.5 Superficie Total de Patio por Alumno				m2	2,90		3,76		
4.6 Superficie Total de Aula por Alumno				m2	1,23		1,59		
4.7 Superficie de Biblioteca por Alumno				m2	0,13		0,14		
4.8 Superficie de Laboratorio, Taller y Multitaller por Alumno				m2	0,24		0,22		
4.9 Superficie de Comedor por Alumno				m2	0,28		0,37		
4.10 Superficie de Sala de Profesores por Docente				m2	1,70		1,07		
5. INDICADORES DE DEMANDA				UNIDAD MEDIDA	PREVISTO POR EL PROYECTO		AL INICIO DE LA OPERACIÓN (2006)		SITUACIÓN ACTUAL
5.1 Matrícula Total (básica y media)				nº	1.266		1.136		878
5.2 Matrícula Total (incluyendo prebásica)				nº	1.424		1.393		1.004
5.3 Nº cursos (básica y media)				nº	32		32		32

Estudio Evaluación ex post a Establecimientos Educativos

6. INDICADORES DE CAPACIDAD DE USO (básica y media)		UNIDAD MEDIDA	AL INICIO DE LA OPERACIÓN (2006)		SITUACIÓN ACTUAL	
6.1 Capacidad de aula (1,1)		nº	1.273		1.267	
6.2 Capacidad de patio (2,5)		nº	1.319		1.319	
6.3 Capacidad SSHH		nº	1.040		1.040	
6.4 Superávit Total: Capacidad de Aula - Matrícula		nº	137		389	
6.5 Ocupación: Matrícula / Capacidad de Aula		%	89%		69%	
6.6 Ocupación: Matrícula / Nº de cursos (situación actual Nº cursos 2010. Se usa matrícula 2010)		nº	36		27	

7. INDICADORES DE OPERACIÓN		UNIDAD MEDIDA	PREVISTO POR EL PROYECTO	AL INICIO DE LA OPERACIÓN (2006)		SITUACIÓN ACTUAL (sólo Esc D-600 Amat y Juniet)	
7.1 Costo de operación total		M\$	-	-		608.583	
7.2 Remuneraciones		M\$	-	-		543.520	
7.3 Insumos y servicios básicos		M\$	-	-		28.464	
7.4 Otros gastos		M\$	-	-		36.599	
7.5 Dotación docente		Nº	-	53		81	
7.6 Relación profesor alumno del establecimiento		Nº	-	0,04		0,08	

8. INDICADORES DE EFICIENCIA		UNIDAD MEDIDA	RESULTADO			
8.1 Tiempo de financiamiento (Fecha de solicitud hasta fecha Acuerdo CORE)		Mes	27,8			
8.2 Tiempo de licitación de obras (Acuerdo CORE hasta fecha de inicio obras)		Mes	6,4			
8.3 Tiempo de ejecución (Fecha de inicio hasta recepción provisoria de obras)		Mes	13,5			
8.4 Tiempo total		Mes	47,7			
			PREVISTO PROYECTO	EJECUTADO	SITUACION ACTUAL	
8.5 Costo inversión por matrícula (Actualizado Julio 2012)		M\$	574	784		
8.6 Costo inversión por m2		M\$	160	189		
8.7 Costo operación por alumno		M\$	-	-	606	

Reposición Escuela E-504 Alonso de Ercilla, comuna de Temuco, región de la Araucanía

PAUTA DE INFORMACIÓN PARA EVALUACIÓN EX POST						FECHA INFORME		Octubre de 2012	
REGION	PROVINCIA		COMUNA	RBD	NOMBRE ESTABLECIMIENTO				
Araucanía	Cautín		Temuco	5597-2	Escuela Alonso de Ercilla				
DIRECCIÓN DEL ESTABLECIMIENTO			1 Norte 01275						
LOCALIDAD DONDE SE UBICA			Temuco						
SOSTENEDOR			Municipalidad de Temuco						
CODIGO BIP			20195577-0						
NOMBRE DEL PROYECTO			Reposición Escuela Alonso de Ercilla - Temuco						
INSTITUCIÓN RESPONSABLE DEL PROYECTO (Etapa Diseño)			Dirección de Arquitectura						
INSTITUCIÓN RESPONSABLE DEL PROYECTO (Etapa Ejecución)			Municipalidad de Temuco						
ENTIDAD FORMULADORA									
FUENTES DE FINANCIAMIENTO Y COSTO TOTAL SEGÚN FUENTE (FECHA MONEDA DE ACUERDO A FICHA IDI)			Etapa	SECTORIAL		REGIONAL		MUNICIPAL	
			DISEÑO	-		M\$ 41.549		-	
			EJECUCION	M\$ 544.144		M\$ 739.137		M\$ 54.884	
			Año Presup.	Etapa	Costo Total (M\$)	Fuente Financiamiento	Situación	RATE	Fecha RATE
			2002	Diseño	41.549	FNDR	Nueva	RS	4 de noviembre, 2002
			2003	Diseño	41.549	FNDR	Nueva	FI	15 de septiembre, 2003
			2003	Ejecución	1.321.995	FNDR	Nueva	FI	10 de diciembre, 2003
			2004	Ejecución	1.321.995	FNDR	Nueva	RS	12 de marzo, 2004
			2005	Ejecución	1.338.165	Sectorial /FNDR / Municipal	Nueva	RS	17 de enero, 2005
FECHAS DE REVISIÓN DEL PERFIL (historial del Rate, Moneda IDI de cada año)			2006	Ejecución	1.439.281	Sectorial/FNDR/Municipal	Arrastre	RA	17 de febrero, 2006
1. INFORME DE FECHAS									
FECHA DE Presentación iniciativa a financiamiento			FECHA RS PERFIL			FECHA RS EJECUCIÓN		Fecha Acuerdo CORE	
11 de octubre, 2002			4 de noviembre, 2002			17 de enero, 2005		21 de julio, 2004	
Fecha Convenio Mandato			SECTORIAL:			REGIONAL: Convenio Mandato			
FECHA DE Inicio de Obras			FECHA DE RECEPCIÓN PROVISORIA DE OBRAS			AÑO DE INICIO DE OPERACIONES			
18 de abril, 2005			6 de marzo, 2006			2006			
2. INDICADORES DE EJECUCION									
2.1 Plazos de ejecución						PREVISTO SI CORRESPONDE		REAL	
2.1 Costo total del proyecto (Actualizado Julio 2012)						13 meses (Perfil Aporte de Capital)		8,8 meses (Ficha Ejec Pres)	
2.1 Costo total del proyecto (Actualizado Julio 2012)						M\$ 1.826.547 (Perfil Aporte Capital)		M\$ 1.744.245 (Ficha Ejec Pres)	
2.3 M2 Construidos (Intervenidos)						8.122 m2 (Perfil Aporte Capital)		9.032 m2	
3. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO RECINTOS INTERVENIDOS (DETALLE DE RECINTOS)									
						PROYECTO EJECUTADO		ACTUAL	
						Cantidad de Recintos	M2 Construidos	Cantidad de Recintos	M2 Construidos
ÁREA ADMINISTRATIVA						9	121	10	142
ÁREA DOCENTE						39	1.939	36	2.418
ÁREA SERVICIOS						18	365	28	536
CIRCULACIONES ABIERTAS Y PATIOS							3.987		3.322
RESUMEN SUPERFICIE TOTAL INTERVENIDA									
RESUMEN SUPERFICIE TOTAL ESTABLECIMIENTO							9.032		9.697
4. INDICADORES DE INFRAESTRUCTURA (básica y media)									
					UNIDAD MEDIDA	PROYECTO EJECUTADO EN OPERACIÓN		ACTUAL	
4.1 Superficie Total del establecimiento					m2	9.032		9.697	
4.2 Superficie Total sobre Superficie Total del Terreno					%	139%		149%	
4.3 Superficie Total de Patio sobre Superficie Total del Terreno					%	61%		51%	
4.4 Superficie Total por Alumno					m2	8,88		13,34	
4.5 Superficie Total de Patio por Alumno					m2	3,92		12,15	
4.6 Superficie Total de Aula por Alumno					m2	1,38		1,66	
4.7 Superficie de Biblioteca por Alumno					m2	0,05		0,07	
4.8 Superficie de Laboratorio, Taller y Multitaller por Alumno					m2	0,35		0,61	
4.9 Superficie de Comedor por Alumno					m2	0,17		0,44	
4.10 Superficie de Sala de Profesores por Docente					m2	1,56		1,76	
5. INDICADORES DE DEMANDA									
					UNIDAD MEDIDA	PREVISTO POR EL PROYECTO	AL INICIO DE LA OPERACIÓN (2007)		SITUACIÓN ACTUAL
5.1 Matrícula Total (básica y media)					nº	1.035	1.017		727
5.2 Matrícula Total (icluendo prebásica)					nº	1.077	1.162		798
5.3 Nº cursos (básica y media)					nº	29	27		23 (2010)

Estudio Evaluación ex post a Establecimientos Educativos

6. INDICADORES DE CAPACIDAD DE USO (básica y media)			UNIDAD MEDIDA	AL INICIO DE LA OPERACIÓN		SITUACIÓN ACTUAL		
6.1 Capacidad de aula (1,1)			nº	1.278		1.095		
6.2 Capacidad de patio (2,5)			nº	1.595		1.329		
6.3 Capacidad SSHH			nº	1.140		1.140		
6.4 Superávit Total: Capacidad de Aula - Matrícula			nº	261		368		
6.5 Ocupación: Matrícula / Capacidad de Aula			%	80%		66%		
6.6 Ocupación: Matrícula / Nº de cursos (situación actual Nº cursos 2010. Se usa matrícula 2010)			nº	43		37		
7. INDICADORES DE OPERACIÓN			UNIDAD MEDIDA	PREVISTO POR EL PROYECTO		AL INICIO DE LA OPERACIÓN (2007)		SITUACIÓN ACTUAL
7.1 Costo de operación total			M\$	226.124		579.874		536.542
7.2 Remuneraciones			M\$	226.124		579.874		525.660
7.3 Insumos y servicios básicos			M\$	0		0		10.377
7.4 Otros gastos			M\$	0		0		505
7.5 Dotación docente			Nº	--		43		38
7.6 Relación profesor alumno del establecimiento			Nº	--		0,04		0,05
8. INDICADORES DE EFICIENCIA			UNIDAD MEDIDA	RESULTADO				
8.1 Tiempo de financiamiento (Fecha de solicitud hasta fecha Acuerdo CORE)			Mes	21,6				
8.2 Tiempo de licitación de obras (Acuerdo CORE hasta fecha de inicio obras)			Mes	9				
8.3 Tiempo de ejecución (Fecha de inicio hasta recepción provisoria de obras)			Mes	10,7				
8.4 Tiempo total			Mes	41,3				
				PREVISTO PROYECTO		EJECUTADO		ACTUAL
8.5 Costo inversión por matrícula (Actualizado Julio 2012)			M\$	1.696		1.501		
8.6 Costo inversión por m2			M\$	225		193		
8.7 Costo operación por alumno			M\$	210		499		
								672

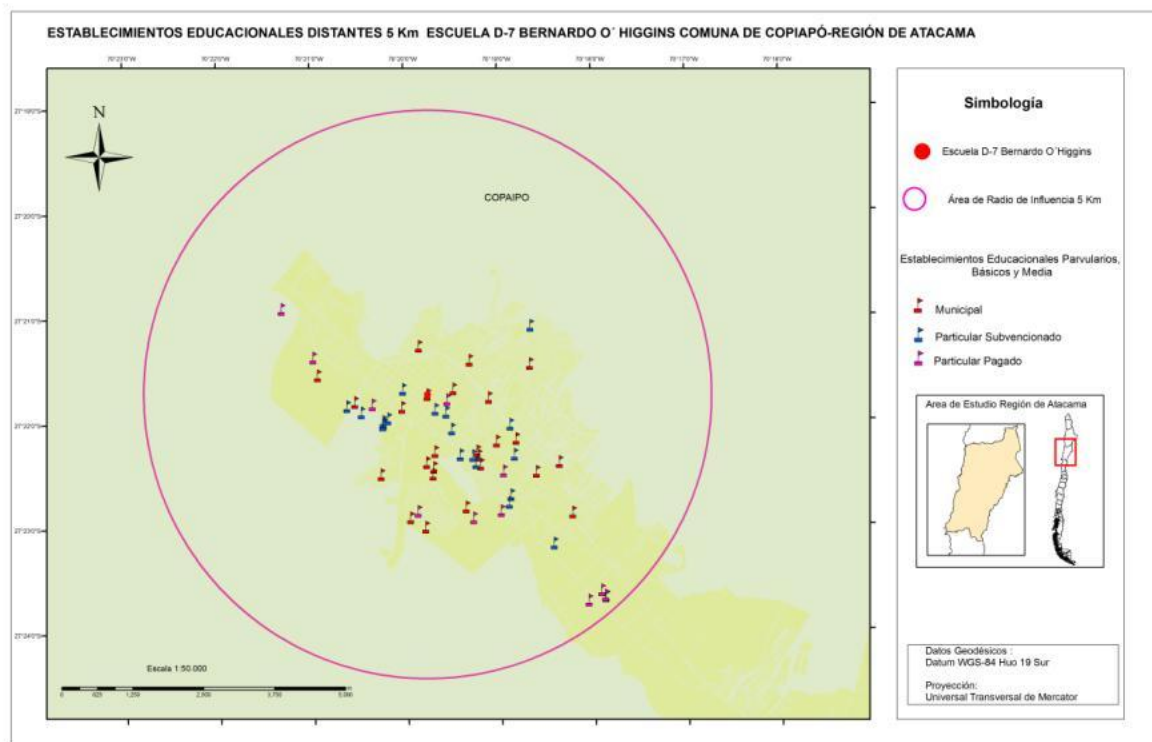
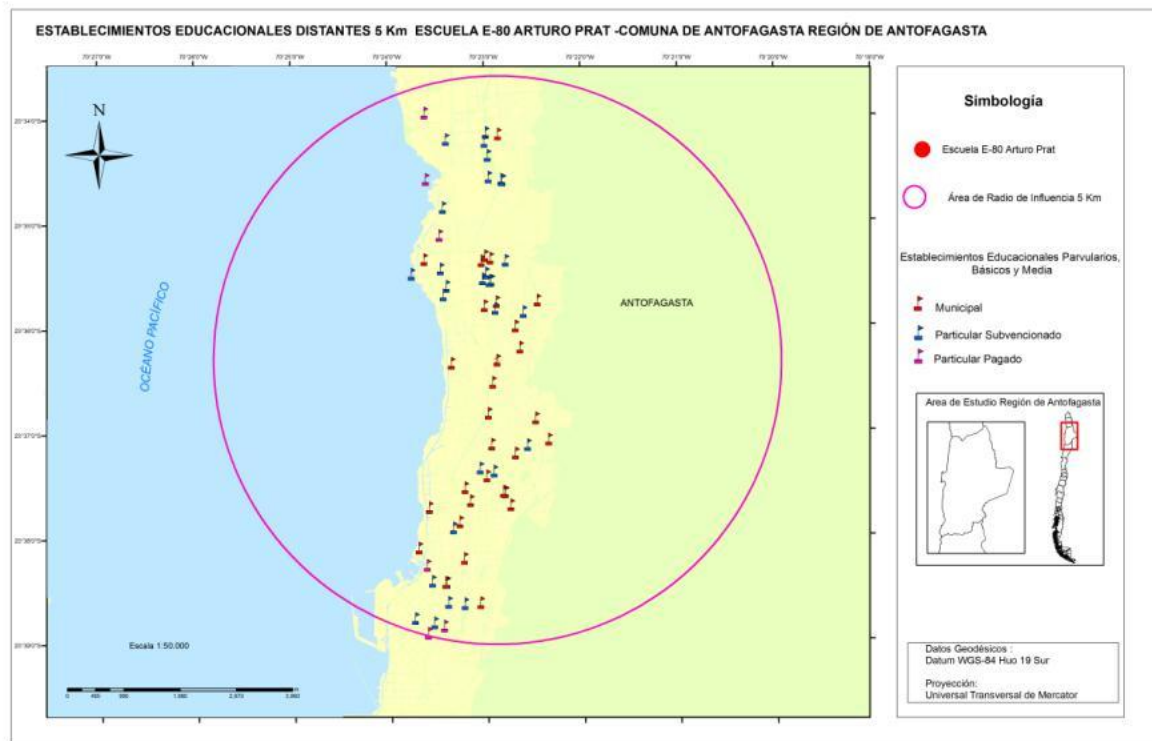
Reposición Internado y Ampliación Liceo B-38 Gabriela Mistral, comuna de Máfil, región de Los Ríos

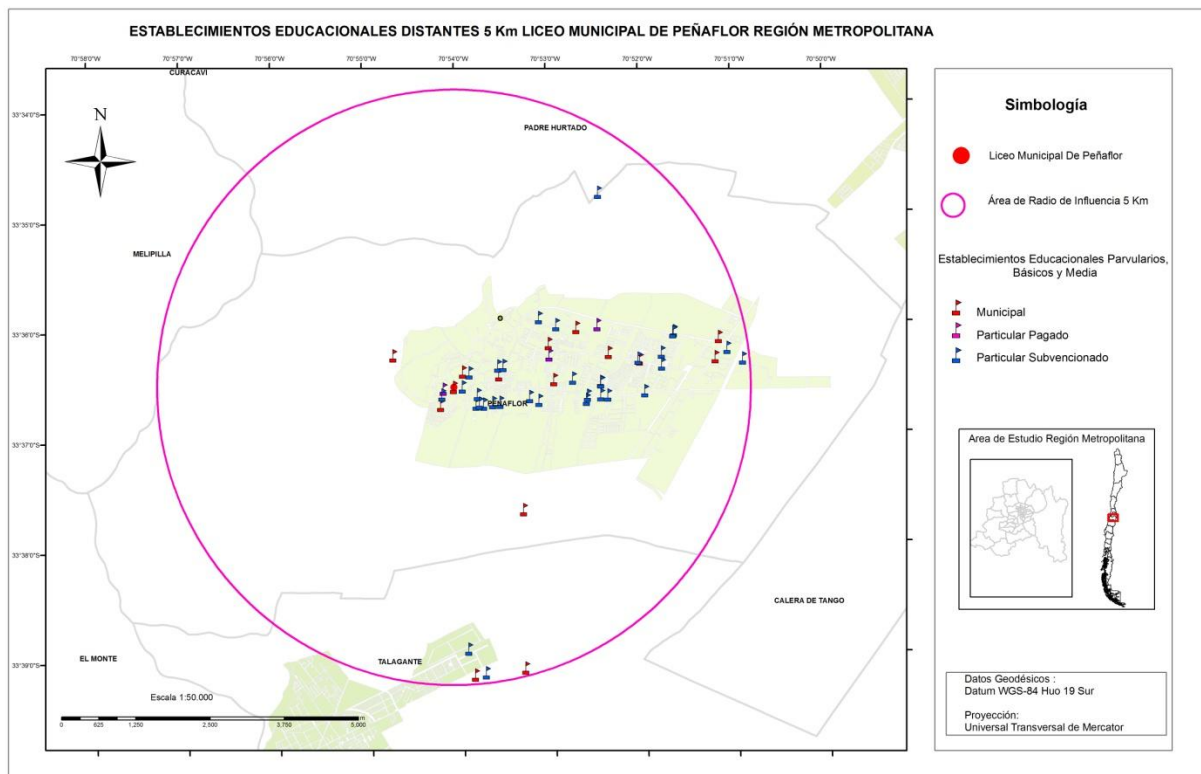
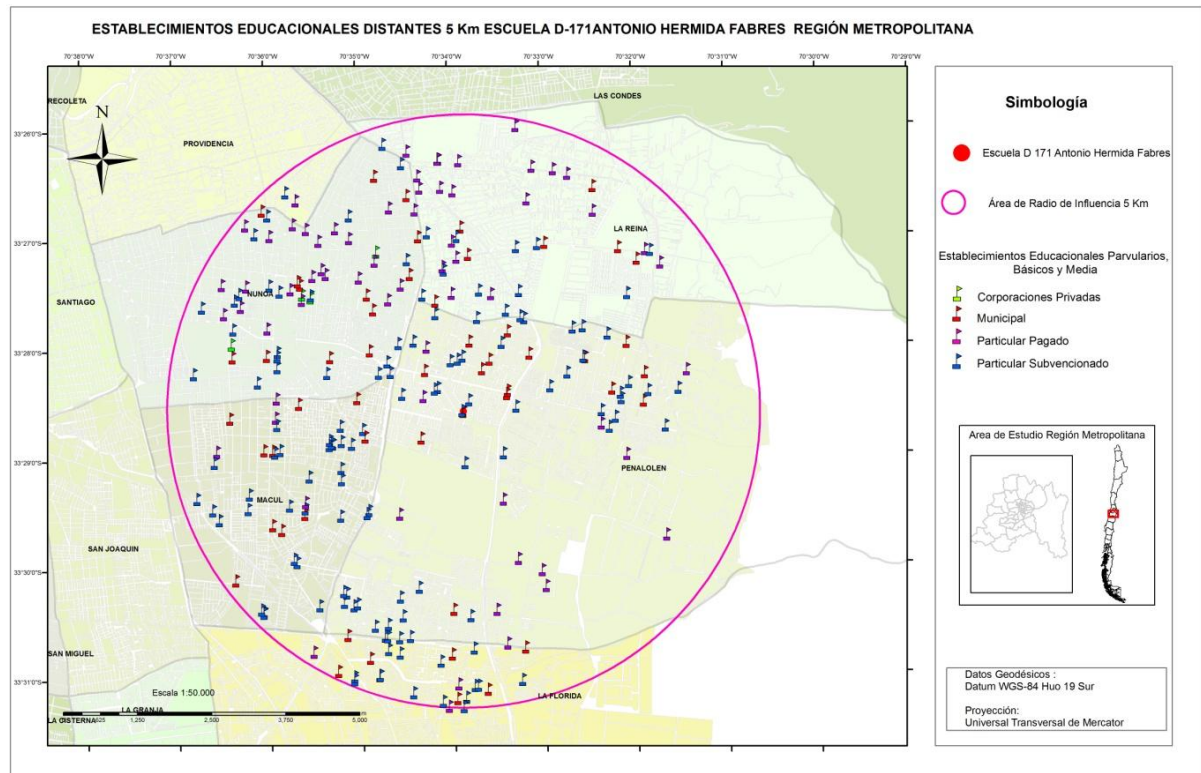
PAUTA DE INFORMACIÓN PARA EVALUACIÓN EX POST				FECHA INFORME		Octubre de 2012		
REGION	PROVINCIA	COMUNA	RBD	NOMBRE ESTABLECIMIENTO				
Los Ríos (Ex Los Lagos)	Valdivia	Máfil	7031-9	Liceo Gabriela Mistral				
DIRECCION DEL ESTABLECIMIENTO		O'Higgins 306						
LOCALIDAD DONDE SE UBICA		Máfil						
SOSTENEDOR		Municipalidad de Mafil						
CODIGO BIP		20121450-0						
NOMBRE DEL PROYECTO		Reposición Internado y Ampliación Liceo Gabriela Mistral, Máfil						
INSTITUCIÓN RESPONSABLE DEL PROYECTO (Etapla Diseño)		Municipalidad de Mafil						
INSTITUCIÓN RESPONSABLE DEL PROYECTO (Etapla Ejecución)		Municipalidad de Mafil						
ENTIDAD FORMULADORA								
FUENTES DE FINANCIAMIENTO Y COSTO TOTAL SEGÚN FUENTE (FECHA MONEDA DE ACUERDO A FICHA IDI)		Etapa		REGIONAL		MUNICIPAL		
		DISEÑO		M\$ 44.615		-		
		EJECUCION		M\$ 1.244.691		-		
FECHAS DE REVISIÓN DEL PERFIL (historial del Rate, Moneda IDI de cada año)		Año Presup.	Etapla	Costo Total (M\$)	Fuente Financiamiento	Situación	RATE	Fecha RATE
		1998	Diseño	30.000	FNDR	Nueva	FI	30 de octubre, 1998
		1998	Ejecución	976.885	FNDR	Nueva	FI	30 de octubre, 1998
		1999	Diseño	30.000	FNDR	Nueva	RS	28 de agosto, 1999
		1999	Ejecución	976.885	FNDR	Nueva	OT	23 de julio, 1998
		2000	Diseño	44.615	FNDR	Nueva	RS	6 de diciembre, 2000
		2000	Ejecución	976.885	FNDR	Nueva	FI	10 de septiembre, 1999
		2001	Diseño	45.633	FNDR	Arrastre	RS	4 de diciembre, 2001
		2001	Ejecución	1.367.580	FNDR	Nueva	FI	21 de junio, 2000
		2002	Diseño	38.672	FNDR	Arrastre	RS	17 de octubre, 2002
		2002	Ejecución	1.870.000	Sectorial / FNDR	Nueva	FI	8 de marzo, 2002
		2003	Diseño	1.411.806	FNDR	Arrastre	RA	11 de marzo, 2003
		2003	Ejecución	1.525.066	Sectorial / FNDR	Nueva	RS	4 de junio, 2003
		2004	Ejecución	1.515.798	Sectorial / FNDR	Arrastre	RS	8 de abril, 2004
		2005	Ejecución	1.570.043	Sectorial / FNDR	Arrastre	RA	16 de marzo, 2005
1. INFORME DE FECHAS								
FECHA DE Presentación iniciativa a financiamiento		FECHA RS PERFIL		FECHA RS EJECUCIÓN		Fecha Acuerdo CORE		
18 de marzo, 1997		6 de diciembre, 2000		4 de junio, 2003		6 de junio, 2003		
Fecha Convenio Mandato		SECTORIAL:				REGIONAL: Convenio Mandato 4 de julio, 2003		
FECHA DE Inicio de Obras		FECHA DE RECEPCIÓN PROVISORIA DE OBRAS		AÑO DE INICIO DE OPERACIONES				
4 de diciembre, 2003		18 de febrero, 2005		2005				
2. INDICADORES DE EJECUCION				PREVISTO SI CORRESPONDE		REAL		
2.1 Plazos de ejecución				18 meses (Ficha IDI RS Ejecución, Perfil Aporte de Capital)		13,2 meses (Ficha Ejecución Pres)		
2.1 Costo total del proyecto (Actualizado Julio 2012)				M\$ 1.528.385 (Perfil MDS)		M\$ 1.522.887 (Ficha Ejec Pres)		
2.3 M2 Construidos (intervenidos)				11.976 m2 (Perfil Aporte Capital)		9.430 m2		
3. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO RECINTOS INTERVENIDOS (DETALLE DE RECINTOS)				PROYECTO EJECUTADO		ACTUAL		
				Cantidad de Recintos	M2 Construidos	Cantidad de Recintos	M2 Construidos	
ÁREA ADMINISTRATIVA				171	13	264	17	
ÁREA DOCENTE				2.150	43	2.171	42	
ÁREA SERVICIOS				745	38	740	37	
CIRCULACIONES ABIERTAS Y PATIOS					2.327		2.327	
RESUMEN SUPERFICIE TOTAL INTERVENIDA					9.430			
RESUMEN SUPERFICIE TOTAL ESTABLECIMIENTO					9.430		9.430	
4. INDICADORES DE INFRAESTRUCTURA (básica y media)				UNIDAD MEDIDA	PROYECTO EJECUTADO EN OPERACIÓN	ACTUAL		
4.1 Superficie Total del establecimiento				m2	9.430	9.430		
4.2 Superficie Total sobre Superficie Total del Terreno				%	108%	108%		
4.3 Superficie Total de Patio sobre Superficie Total del Terreno				%	27%	27%		
4.4 Superficie Total por Alumno				m2	14,2	19,0		
4.5 Superficie Total de Patio por Alumno				m2	3,5	4,7		
4.6 Superficie Total de Aula por Alumno				m2	1,6	1,8		
4.7 Superficie de Biblioteca por Alumno				m2	0,1	0,1		
4.8 Superficie de Laboratorio, Taller y Multitaller por Alumno				m2	0,5	0,4		
4.9 Superficie de Comedor por Alumno				m2	0,6	0,8		
4.10 Superficie de Sala de Profesores por Docente				m2	1,4	1,5		
5. INDICADORES DE DEMANDA				UNIDAD MEDIDA	PREVISTO POR EL PROYECTO	AL INICIO DE LA OPERACIÓN	SITUACIÓN ACTUAL	
5.1 Matrícula Total (básica y media)				nº	722	663	496	
5.2 Matrícula Total (icluuyendo prebásica)				nº	763	712	546	
5.3 Nº cursos (básica y media)				nº	24	23	26 (2010)	

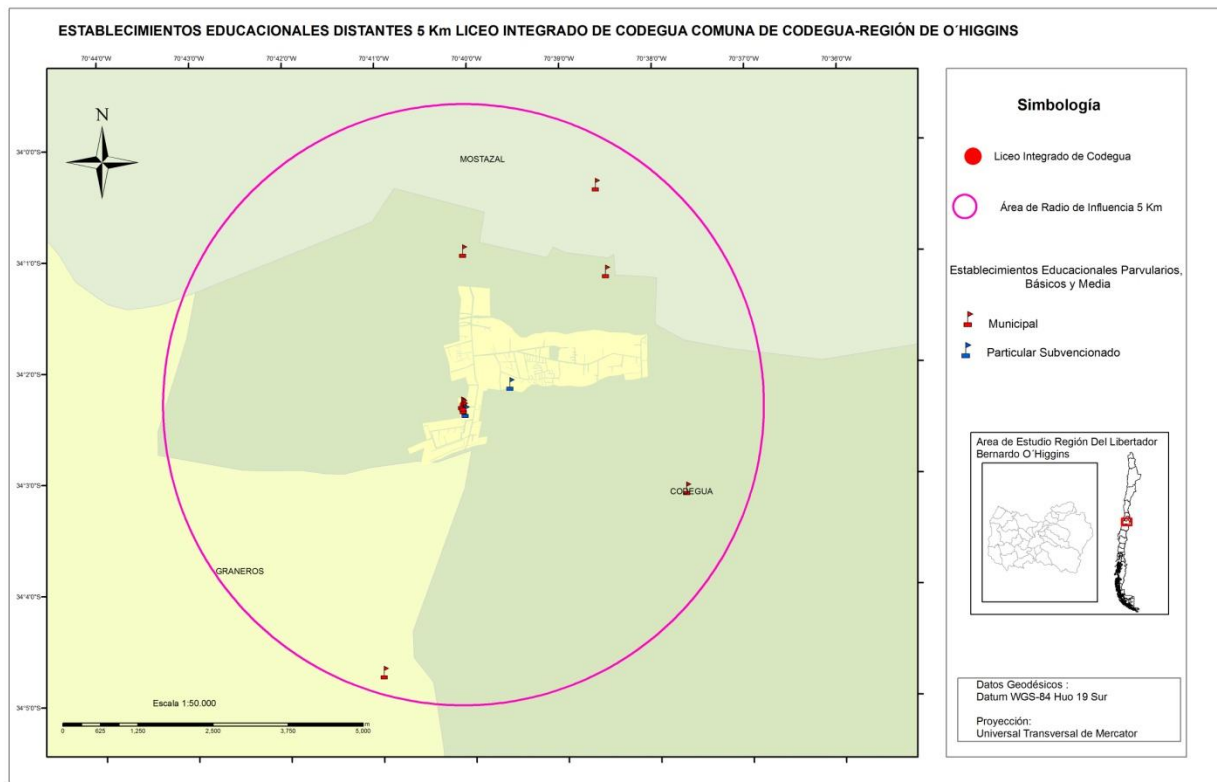
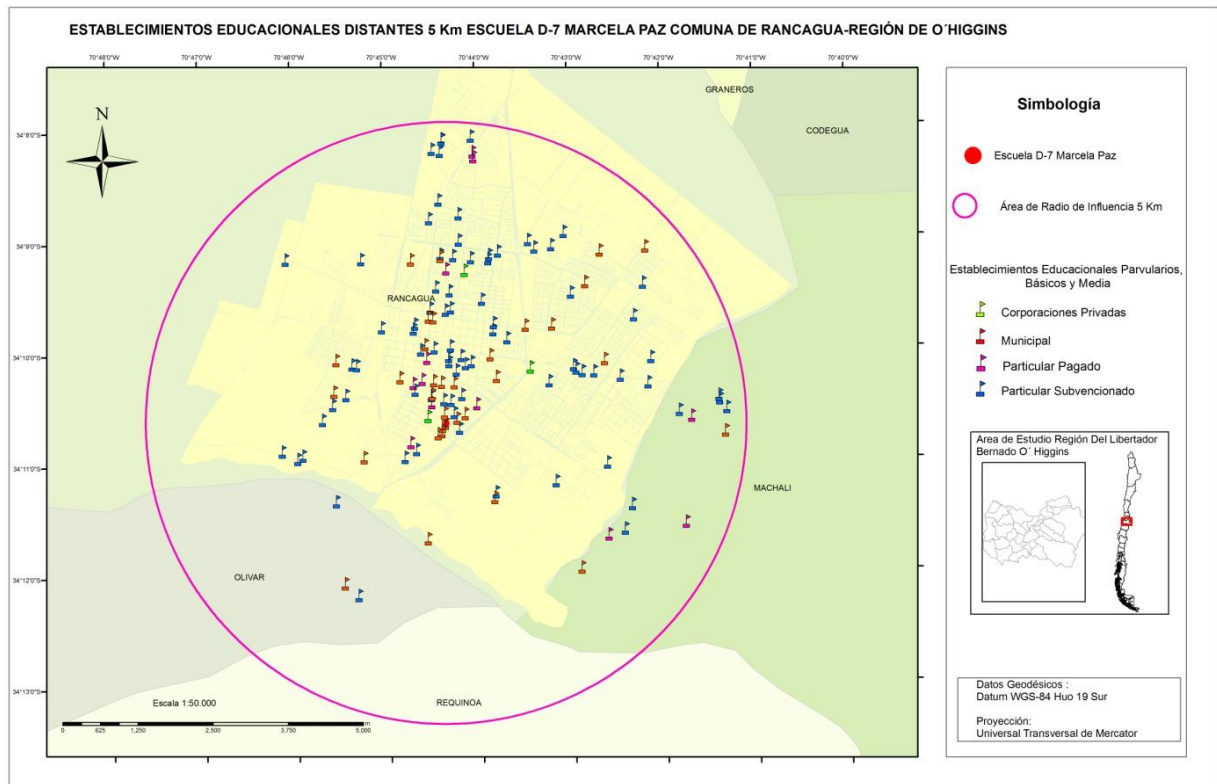
Estudio Evaluación ex post a Establecimientos Educativos

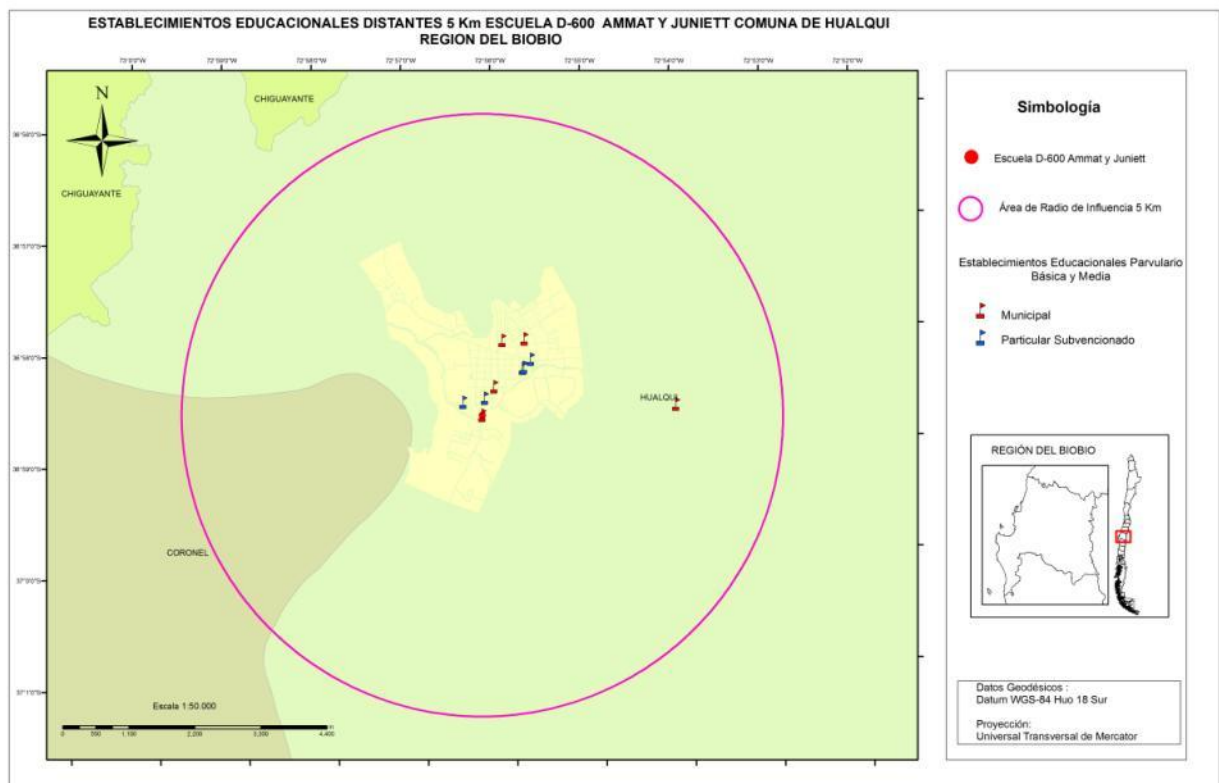
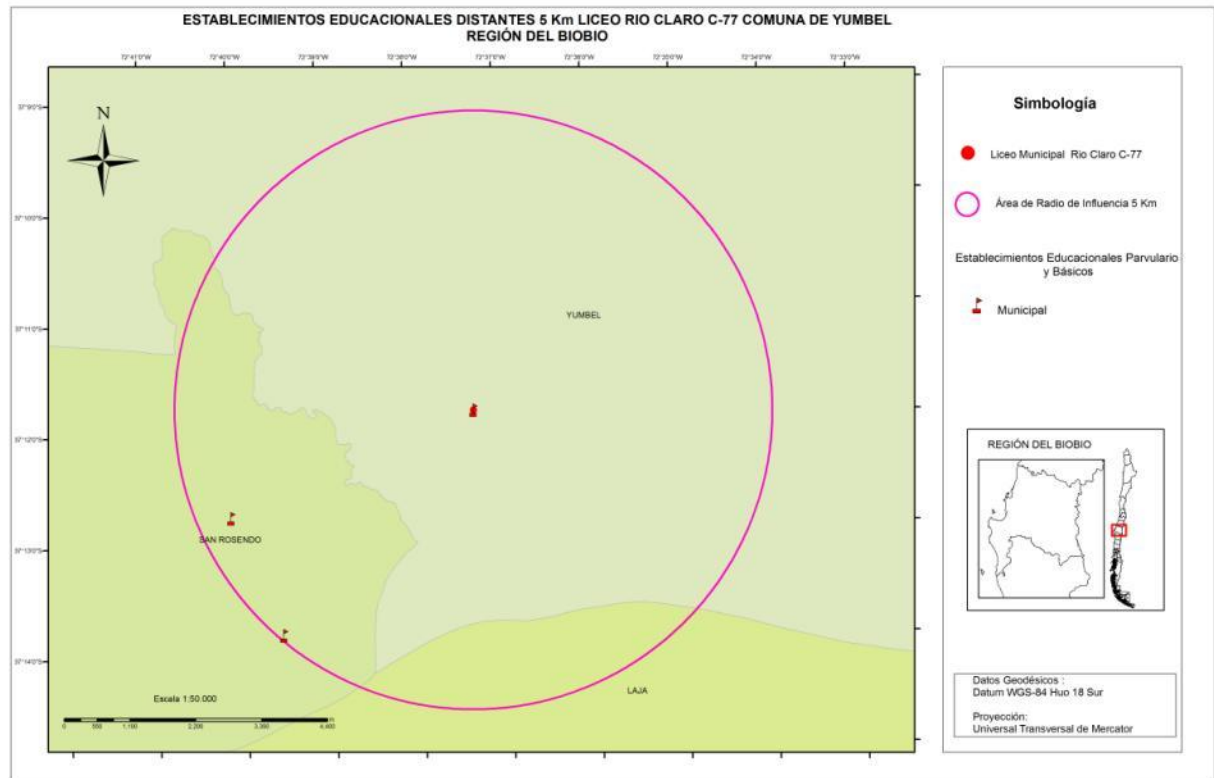
6. INDICADORES DE CAPACIDAD DE USO (básica y media)		UNIDAD MEDIDA	AL INICIO DE LA OPERACIÓN	SITUACIÓN ACTUAL	
6.1 Capacidad de aula (1,1)		nº	937	798	
6.2 Capacidad de patio (2,5)		nº	931	931	
6.3 Capacidad SSHH		nº	730	730	
6.4 Superávit Total: Capacidad de Aula - Matrícula		nº	274	302	
6.5 Ocupación: Matrícula / Capacidad de Aula		%	71%	62%	
6.6 Ocupación: Matrícula / Nº de cursos (situación actual Nº cursos 2010. Se usa matrícula 2010)		nº	29	22	
7. INDICADORES DE OPERACIÓN		UNIDAD MEDIDA	PREVISTO POR EL PROYECTO	AL INICIO DE LA OPERACIÓN	SITUACIÓN ACTUAL
7.1 Costo de operación total		M\$	241.447	765.930	606.499
7.2 Remuneraciones		M\$	142.619	724.976	546.482
7.3 Insumos y servicios básicos		M\$	16.028	40.955	53.734
7.4 Otros gastos		M\$	82.801	0	6.283
7.5 Dotación docente		Nº	36 (dato Mineduc 2004)	40	41
7.6 Relación profesor alumno del establecimiento		Nº	0,05	0,06	0,08
8. INDICADORES DE EFICIENCIA		UNIDAD MEDIDA	RESULTADO		
8.1 Tiempo de financiamiento (Fecha de solicitud hasta fecha Acuerdo CORE)		Mes	75,7		
8.2 Tiempo de licitación de obras (Acuerdo CORE hasta fecha de inicio)		Mes	6		
8.3 Tiempo de ejecución (Fecha de inicio hasta recepción de obras)		Mes	14,7		
8.4 Tiempo total		Mes	96,4		
			PREVISTO PROYECTO	EJECUTADO	ACTUAL
8.5 Costo inversión por matrícula (Actualizado Julio 2012)		M\$	2.003	2.139	1.111
8.6 Costo inversión por m2		M\$	128	161	
8.7 Costo operación por alumno		M\$	316	1.076	

9.3. Establecimientos en el área de influencia de los proyectos evaluados

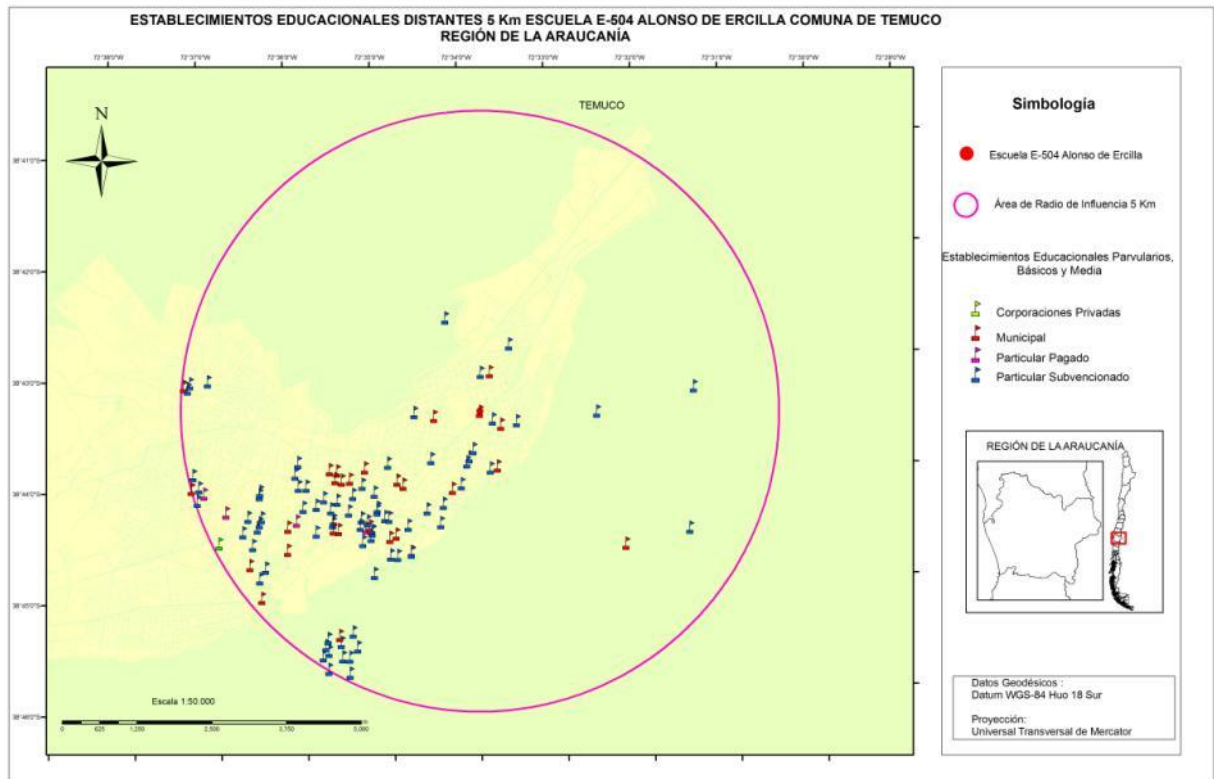
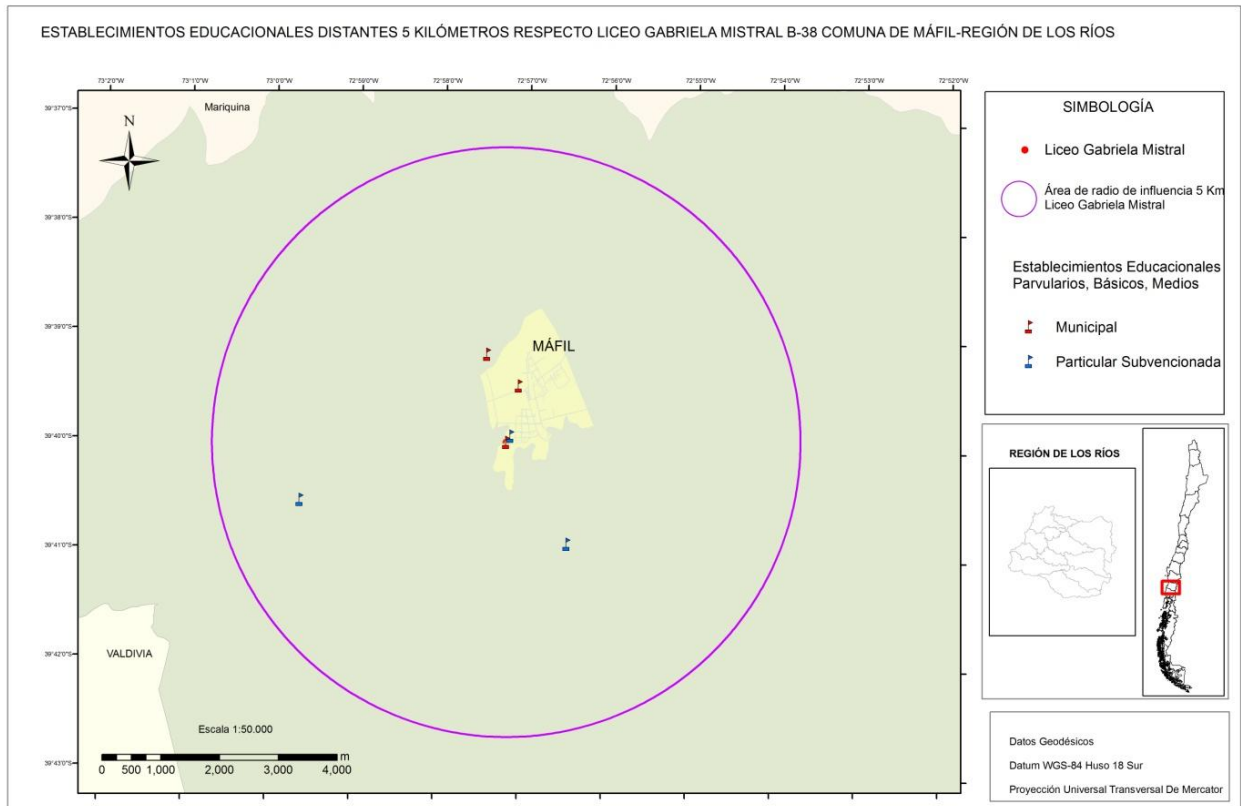








Estudio Evaluación ex post a Establecimientos Educativos



9.4. Instrumentos de Evaluación Ex Ante y Ex Post

Ver archivos en formato electrónico.