



ESTUDIO DE EVALUACIÓN EX POST A ESTABLECIMIENTOS EDUCACIONALES

RESUMEN EJECUTIVO

Ministerio de Desarrollo Social

División de Evaluación Social de Inversiones

Departamento de Estudios

Agosto 2013

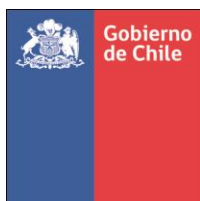
Por la **Ley No20.530 Título I, Art.1**: Créase el **Ministerio de Desarrollo Social** como la Secretaría de Estado encargada de colaborar con el Presidente de la República en el diseño y aplicación de políticas, planes, y programas en materia de equidad y/o desarrollo social, especialmente aquellas 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



Evaluación ex post a Establecimientos Educativos

Resumen Ejecutivo

Ministerio de De Desarrollo Social

Noviembre de 2012

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

INDICE

PRESENTACIÓN	2
1. EL CONTEXTO DE LA POLÍTICA PÚBLICA	3
2. LOS ESTABLECIMIENTOS SELECCIONADOS	3
3. ANÁLISIS DE LA DEMANDA EDUCATIVA	4
3.1. COMUNA DE ANTOFAGASTA.....	4
3.2. COMUNA DE COPIAPÓ	5
3.3. COMUNA DE PEÑALOLÉN.....	7
3.4. COMUNA DE PEÑAFLORES	8
3.5. COMUNA DE RANCAGUA	9
3.6. COMUNA DE CODEGUA	10
3.7. COMUNA DE YUMBEL	11
3.8. COMUNA DE HUALQUI	12
3.9. COMUNA DE TEMUCO	13
3.10. COMUNA DE MÁFIL.....	15
4. INSTRUMENTOS UTILIZADOS PARA LA INVESTIGACIÓN DE CAMPO Y SISTEMATIZACIÓN DE INFORMACIÓN	16
4.1. INSTRUMENTOS DE RELEVAMIENTO DE INFORMACIÓN CUALITATIVA (OPINIÓN).....	16
4.2. INSTRUMENTOS DE RELEVAMIENTO DE INFORMACIÓN SOBRE INFRAESTRUCTURA	17
4.3. PAUTA DE SISTEMATIZACIÓN DE INFORMACIÓN PARA LA EVALUACIÓN EX POST (EFICACIA Y EFICIENCIA).....	17
5. RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN EX POST: CONCLUSIONES GENERALES	18
5.1. CONCLUSIONES COMPARADAS DE EFICACIA Y EFICIENCIA	20
5.2. CONCLUSIONES COMPARADAS SOBRE EVOLUCIÓN CUANTITATIVA Y DESEMPEÑO CUALITATIVO DE LA INFRAESTRUCTURA	20
5.3. CONCLUSIONES COMPARADAS SOBRE EVOLUCIÓN DE LA MATRÍCULA	23
5.4. CONCLUSIONES COMPARADAS SOBRE SATISFACCIÓN DE LA DEMANDA.....	24
6. SÍNTESIS DE RECOMENDACIONES AL PROCESO DE INVERSIÓN PÚBLICA PARA EL SECTOR EDUCACIÓN.	25
6.1. ASPECTOS GENERALES SOBRE LA DISPONIBILIDAD, INSUMOS Y COHERENCIA DE INFORMACIÓN	25
6.2. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN EX POST.....	26
6.3. RECOMENDACIONES A LA FASE DE PLANIFICACIÓN PRESUPUESTARIA (PREINVERSIÓN).....	26
6.4. RECOMENDACIONES A LA FASE DE EJECUCIÓN DE PROYECTOS	27
6.5. RECOMENDACIONES A LA FASE DE OPERACIÓN DE PROYECTOS.....	28

Presentación

El Resumen Ejecutivo que a continuación se presenta recoge los aspectos más relevantes desarrollados en el marco del Estudio *Evaluación ex post a Establecimientos Educativos*, contratado por el Ministerio de Desarrollo Social (MDS).

El estudio, en el marco del concepto de una Evaluación Ex Post, tiene por objetivo general evaluar en profundidad un conjunto de 10 establecimientos educativos desde el inicio de su operación hasta la situación actual, mediante un análisis que permite comparar la programación financiera original y sus previsiones cuando los proyectos obtuvieron la recomendación favorable del Ministerio, con lo ocurrido al día de hoy, considerando como hito intermedio el contexto de la entrada en operación del proyecto una vez ejecutado.

De esta forma se realizaron evaluaciones de tiempos, costos y satisfacción de la comunidad educativa asociada a los niveles de enseñanza básica y media, considerando asimismo la incorporación del proceso de Jornada Escolar Completa (JEC).

Con ello se persigue identificar aquellos procesos metodológicos clave cuyos problemas detectados impactan en la formulación y evaluación de proyectos de inversión en educación, y en consecuencia aportar al mejoramiento de procesos en el sistema de inversión en su conjunto.

Se realizaron talleres internos de trabajo para ajustar los instrumentos aplicados en terreno y aquellos orientados a la sistematización de información. Adicionalmente se realizaron entrevistas con los encargados de infraestructura del MINEDUC, para revisar las preocupaciones y políticas sectoriales vigentes en materia de infraestructura, estándares, normativas y recomendaciones en relación a la calidad de la infraestructura.

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

Santiago, noviembre de 2012.

1. El contexto de la política pública

Las políticas públicas cumplen un rol fundamental en la formulación de proyectos, ya que indican los objetivos de la autoridad en este ámbito de inversión. La evaluación ex post busca establecer el cumplimiento de los objetivos de las políticas públicas en tres niveles de evaluación: eficacia en el cumplimiento de las políticas, calidad de la inversión y satisfacción de los beneficiarios y eficiencia en el proceso de inversión. Desde la perspectiva de la política, importa entender el rol de la política pública en la formulación de proyectos, los estándares de calidad de la oferta dependiendo de las necesidades de la demanda (comunidad educativa en su conjunto) y los instrumentos que hacen a la calidad del servicio, esto es, un proyecto educativo (necesario de considerar en las evaluaciones de calidad) y un plan de gestión de calidad orientado a establecer los indicadores que permiten evaluar resultados.

Los procesos de evaluación debieran conducir necesariamente a modificar la política pública, sus objetivos, instrumentos, procesos y la visión general frente a una realidad dinámica. Por su parte, los proyectos de inversión en infraestructura educacional tienen como trasfondo el mejoramiento de la calidad del servicio educativo.

La satisfacción con el servicio educacional en general, cómo este afecta a las decisiones de las familias en la selección del establecimiento y la disposición al desplazamiento escolar son aspectos fundamentales. Uno de los temas de discusión de las políticas públicas para los proyectos de infraestructura educacional es en qué medida una oferta de infraestructura de calidad y los resultados educativos de calidad generan satisfacción en el usuario, como asimismo hasta qué punto la insatisfacción genera movilidad (o la satisfacción desplazamiento) y si la autoridad está dispuesta a invertir en establecimientos con usuarios insatisfechos. La satisfacción del usuario debiera determinar las decisiones de inversión.

El contexto institucional fue básicamente aquel asociado al proceso de transición hacia la Jornada Escolar Completa (JEC), más allá de que, con posterioridad a la implementación de algunos proyectos, se hayan realizado obras complementarias.

2. Los establecimientos seleccionados

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

3. Análisis de la demanda educativa

Se realizó un estudio de demanda considerando los principales indicadores educativos para los niveles de educación Básica y Media de los establecimientos seleccionados, cuya información se obtuvo de las bases de datos disponibles en el Ministerio de Educación (MINEDUC), esto es, matrícula, capacidad de los establecimientos (matrícula vs aula) y cobertura (población escolar), deserción, repitencia, Índice de Vulnerabilidad Escolar (IVE) y Resultados SIMCE. El estudio consideró también la base de antecedentes demográficos asociados a las comunas de inserción de los establecimientos con información INE 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 agregaron factores como la movilidad y cobertura, extraídos de los módulos de educación y temas de la Encuesta Casen 2009.

Para el caso de la matrícula, se utilizaron las bases dispuestas por el MINEDUC para estimar la cantidad de matriculados, cantidad de cursos, alumnos por curso, disciplinas impartidas, tipos de sostenedor y áreas o zonas geográficas, entre otras variables de interés. Para la capacidad y cobertura se realizaron cruces de datos provenientes tanto de los antecedentes demográficos como de la matrícula, a modo de estimar la brecha en la capacidad de atención de la red educativa para las localidades analizadas. Esto tiene por objeto analizar la holgura del sistema y, con ello, posibles modificaciones en la magnitud de la matrícula.

3.1. Comuna de Antofagasta

Entre los años 2005 y 2010 la matrícula comunal aumenta en 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 es estable y sólo aumenta en 1%. El nivel básico concentra 59% de la matrícula comunal. En el resto de los niveles, 17% es educación media HC, 10% es educación media TP, 11% es educación parvularia y 3% es educación especial. La comuna no cuenta con matrícula en zona rural. La totalidad de los antecedentes analizados corresponden a zona urbana.

Se aprecia el deterioro en la matrícula municipal para los niveles con mayor matrícula, con la reducción del 11% en la enseñanza básica y de 20% en la educación media HC. 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. 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.

La distribución de matrícula en enseñanza básica por tipo de sostenedor (2010) es de 56% en establecimientos municipales, 34% en establecimientos Particulares Subvencionados y 10% en establecimientos particulares pagados. Se aprecia un aumento de cantidad de establecimientos en educación parvularia, media HC y especial. En educación básica existen 72 establecimientos, 35 de

ellos municipales. Hay una reducción de 3 establecimientos municipales, 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.

En relación a la capacidad de los establecimientos de la red, las estimaciones arrojan un superávit total de 11.141 alumnos, llegando a los 6.400 en la enseñanza básica, dando cuenta de una importante capacidad ociosa de la infraestructura como producto de la tendencia a la baja de la matrícula.

Escuela E-80 Arturo Prat

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. 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. 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. La escuela cubre el 2% de la matrícula total de enseñanza básica.

El establecimiento muestra un desempeño SIMCE discreto (4º Básico, período 2006 – 2010, promedio lenguaje y matemáticas), 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, estos últimos en una situación levemente superior (30 puntos). Tanto la tasa de repitencia como la de retiro muestran un comportamiento heterogéneo para cada año. La deserción está en torno al 2%, mientras que la repitencia se sitúa en el 3%. 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 tiene un Índice de Vulnerabilidad (IVE) del 66% en enseñanza básica, superior a los indicadores comunales (51%).

3.2. Comuna de Copiapó

La comuna contaba en el año 2010 con 35.099 alumnos matriculados, 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. Entre 2005 y 2010 la matrícula se reduce en 0,5 % a una tasa del 0,1% anual, principalmente por el peso que tiene la educación básica, la cual desciende en el período en 5%. Los restantes niveles educativos registran alzas en sus cifras, llegando incluso al 31% en el caso de la educación especial. El 57% de la matrícula comunal corresponde a la enseñanza básica. En los otros niveles educativos la participación en la matrícula de enseñanza Media HC es del 14%, al igual que en la matrícula TP. El nivel parvulario corresponde al 11% del total de matriculados. En este último caso se aprecia un aumento de 14% en el período analizado. La participación de la matrícula en zona rural sólo alcanza el 2% del total comunal.

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. Mientras en el segmento básico la educación municipal desciende en 14% su matrícula, en el sector particular subvencionado aumenta en 24%. Para el año 2010, 31% de la matrícula de enseñanza básica se concentra en establecimientos particulares subvencionados, 64% en establecimientos municipales y 5% en establecimientos particulares pagados. Si bien esta distribución posiciona a la educación municipal como el principal proveedor del servicio, al comparar las cifras con el año 2005 se observa que ha cedido espacio frente al sistema particular subvencionado.

Existen 38 establecimientos que imparten educación básica, 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. A nivel comunal los cursos cuentan con 31 alumnos promedio en la zona urbana y 18 alumnos promedio en zonas rurales. En la enseñanza básica no hay diferencias en el promedio de alumnos por curso entre los establecimientos particulares subvencionados y los municipales (34 alumnos).

Las estimaciones de capacidad de infraestructura de la red comunal arrojan un superávit total de 6.496 alumnos, principalmente en educación básica.

Escuela Básica D-7 Bernardo O'Higgins

La escuela registra, para el año 2010, una matrícula total de 917 alumnos, luego de un descenso del 21% respecto de la registrada para el año 2000. En dicho año, 89% de la matrícula total correspondía a enseñanza básica, en tanto que en 2010 este nivel representa el 80% de la matrícula total, asumiendo una importancia mayor la matrícula de prebásica. Para la enseñanza básica se aprecia un descenso del 29% respecto al año 2010, más acelerado que la matrícula total. La matrícula del establecimiento equivale al 4% de la matrícula total de enseñanza básica comunal y el 6% de la matrícula básica municipal de la comuna.

El establecimiento muestra un mejor desempeño SIMCE que el promedio comunal en enseñanza básica municipal (4º Básico, período 2006 – 2010, promedio lenguaje y matemáticas), igualando o incluso superando, en algunos años, al promedio de establecimientos particulares subvencionados para el mismo nivel. La brecha entre establecimientos particulares subvencionados y municipales, es de 20 puntos. 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 tiene un IVE del 59% en enseñanza básica, por debajo del promedio comunal (64%).

3.3. Comuna de Peñalolén

La comuna contaba en el año 2010 con 37.651 alumnos matriculados, con 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. 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. El 1% de la matrícula comunal corresponde a zona rural.

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 no alcanza 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. Para el año 2010, 46% de la matrícula básica radica en establecimientos particulares subvencionados, 31% en establecimientos municipales y 23% en particulares pagados. Esta distribución sufre una variación respecto al 2005, cuando la matrícula municipal básica era mayor que la particular subvencionada.

La cantidad de 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. El promedio comunal de alumnos por curso es de 29 estudiantes en la zona urbana y 25 en zonas rurales. No existen diferencias en los tamaños de los cursos entre los establecimientos municipales y los particulares subvencionados (35 y 34 respectivamente).

En relación a la capacidad de la red, las estimaciones arrojan un superávit total de 9.424 alumnos, el que se registra para todos los niveles educativos.

Liceo D-171 Antonio Hermida Fabres

El establecimiento cuenta, para el año 2010, con una matrícula total de 1.933 alumnos, experimentando un descenso del 4% respecto de la matrícula registrada para el año 2000, en el cual 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 representa el 69% de la matrícula total. El año 2006 se crean cursos de educación media en el establecimiento (la que asciende progresivamente en los años siguientes). La matrícula en enseñanza básica experimenta un descenso del 24% respecto al año 2000. El establecimiento participa del 6% de la enseñanza básica comunal en 2010.

Tiene un mejor desempeño SIMCE (4º Básico, período 2006 – 2010, promedio lenguaje y matemáticas) que el resto de los establecimientos municipales, asimilándose a los resultados promedio de los establecimientos particulares pagados. Por otro lado, 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. El Liceo tiene un IVE de 80% en enseñanza básica y de 84% en la educación media, por sobre el promedio comunal (70%).

3.4. Comuna de Peñaflo

La comuna contaba el año 2010 con 17.117 alumnos matriculados. 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 con un crecimiento del 67% en la matrícula y la segunda con una caída del 47%. El 59% de la matrícula corresponde a enseñanza básica y el 17% a enseñanza media HC. Un 6% de la matrícula es de enseñanza media TP, lo que acumula un 23% de matrícula en enseñanza media. La participación de matrícula de la zona rural alcanza el 13% del total comunal, la que se circunscribe a la matrícula en educación media HC. 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.

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. 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. Los establecimientos particulares subvencionados aumentan su participación en cada uno de los niveles en que presta servicios. Existen 26 alumnos por curso promedio en la zona urbana y 25 en la rural. 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. El tamaño de los cursos 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.

Para el caso de la capacidad de la red, las estimaciones arrojan un superávit total de 635 alumnos, manifestándose en todos los niveles educativos. La mayor parte de este superávit se origina en la enseñanza media HC.

Liceo Municipal de Peñaflo, ex B-121

El Liceo 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. El 10% de la matrícula es provista por el Liceo de Peñaflo.

No existen mayores diferencias entre los establecimientos particulares subvencionados y los municipales en el puntaje SIMCE de los establecimientos de educación media (2º Medio, promedio

lenguaje y matemáticas 2006 – 2010). El Liceo de Peñaflores 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%.

3.5. Comuna de Rancagua

La comuna contaba el año 2010 con 56.926 alumnos matriculados, 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. 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. El 54% de la matrícula comunal corresponde a la enseñanza básica, segmento que atiende la Escuela D-7 Marcela Paz. Este nivel educativo registra un descenso de 5% a una tasa de 1% anual. 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 matrícula en educación básica de la comuna es principalmente urbana. La participación de matrícula de la zona rural sólo alcanza al 3% del total comunal. 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 matrículas en la educación particular subvencionada. 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. La matrícula básica municipal disminuyó en un 20% entre los años 2005 y 2010 a una tasa del 4% anual. En el caso de la educación básica particular subvencionada, se aprecian cifras positivas.

49% de la matrícula en enseñanza básica es cubierta por establecimientos particulares subvencionados, 41% por escuelas municipales y un 9% por particulares pagados. Esta distribución sufre variación respecto de 2005, en donde la matrícula municipal en enseñanza básica era mayor que la particular subvencionada. Se aprecia un aumento de establecimientos en educación parvularia, media TP y especial. En la educación básica existen 80 establecimientos, 28 de ellos municipales. En cuanto a la cantidad de alumnos por curso, el promedio comunal es de 30 estudiantes en zona urbana (19 en área rural). En el nivel básico es de 32 alumnos en promedio (35 en media HC y 39 en TP). El tamaño de cursos es superior en los establecimientos municipales (34 alumnos promedio por curso frente a 31 en particulares subvencionados).

Las estimaciones de capacidad de la red de infraestructura arrojan un superávit total de 12.769 alumnos, con déficit en educación básica y especial y superávit en las restantes.

Escuela D-7 Marcela Paz

La Escuela tiene matrícula tanto a nivel básico como 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 88% correspondía a este nivel, es decir, 1.292 alumnos. El establecimiento cubre el 4% de la matrícula total comunal de enseñanza básica y el 10% de la matrícula básica municipal. Si se toma como punto de comparación el año 2000, la matrícula total del establecimiento ha disminuido en un 9%, mientras que en el nivel básico 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 finaliza la tramitación del proyecto de ampliación del establecimiento. A partir de este año la disminución de la matrícula continúa. El 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.

El establecimiento muestra un mejor desempeño SIMCE que el promedio comunal en enseñanza básica municipal (4º Básico, período 2006 – 2010, promedio lenguaje y matemáticas), incluso superando al promedio de establecimientos particulares subvencionados para el mismo nivel. La brecha existente entre los establecimientos particulares subvencionados y los municipales supera los 20 puntos a nivel comunal. La escuela tiene un IVE del 59%, similar al promedio de la comuna (58%). 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.

3.6. Comuna de Codegua

La comuna 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. 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. El 61% de la matrícula comunal corresponde a la enseñanza básica, mientras que la educación media HC concentra el 20% del total matriculado. 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.

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 educacionales en la comuna. En 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 (30 para educación municipal y 20 en la particular subvencionada). Para todos los niveles se aprecia una reducción del tamaño de los cursos.

Liceo Integrado de Codegua

El Liceo es el único municipal de la comuna que cuenta con educación media HC, con 299 alumnos en la jornada diurna y 62 en vespertino, como educación de adultos. 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. 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 para establecimientos particulares subvencionados, aunque en una proporción menor. Por otro lado existe una caída en la matrícula en el nivel básico. El Liceo cubre el 79% de la matrícula de educación media HC municipal de la comuna.

A nivel SIMCE (2º Medio, promedio lenguaje y matemáticas 2006 – 2010) no se aprecian variaciones entre el Liceo Integrado de Codegua y el establecimiento particular subvencionado en este nivel. En ambos casos se obtienen puntajes bajo los 250 puntos. El Liceo tiene un IVE del 81%, por sobre el 76% promedio de los establecimientos de 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.

3.7. Comuna de Yumbel

La comuna contaba el año 2010 con 4.535 alumnos matriculados, situación a la que llega luego de constantes descensos a partir del año 2002. Este efecto se relaciona con los cambios en la estructura de la población. 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, mientras el 23% corresponde a la educación media HC. La matrícula en estos niveles se ha visto reducida en los últimos 10 años en un 13% y un 17%, respectivamente. En contraste, la matrícula en parvularia aumenta en un 13% y comienza a participar en este contexto la educación media TP y Especial. La participación de matrícula de la zona rural alcanza al 25% del total comunal. Esta participación en zonas rurales es mayor en el sector básico. 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 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.

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.

Los establecimientos particulares subvencionados mantienen su participación en cada uno de los niveles en que presta servicios. Para la cantidad de alumnos por curso se verifica un promedio de 29 alumnos en zona urbana y 12 alumnos en zonas rurales. 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. El tamaño de cada curso es menor en los establecimientos municipales respecto de los otros tipos de administración. Destaca la reducción, a lo largo de los años, de la cantidad de alumnos por curso, pasando de 28 alumnos el año 2005 a 21 el año 2010.

Las estimaciones de capacidad de la red arrojan un superávit total de 3.365 alumnos, que se manifiesta en todos los niveles educativos. Este superávit también es explicado por la caída en la matrícula y la poca adecuación de la oferta disponible.

Liceo Municipal C-77 Río Claro

El Liceo 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, en 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. El 7% de la matrícula de básica es atendida por el Liceo.

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. 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 es 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 tiene un IVE del 78% en enseñanza básica y del 83% en enseñanza media, por sobre el promedio comunal (69%).

3.8. Comuna de Hualqui

La comuna contaba el año 2010 con 4.765 alumnos matriculados, experimentando un descenso entre los años 2002 y 2006, comenzando 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, salvo la 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. La participación de matrícula en la zona rural alcanza al 11% del total comunal, que se circunscribe a educación básica, principalmente, con una pequeña participación de la educación parvularia.

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. El 24% de la matrícula comunal se encuentra en los establecimientos particulares subvencionados, mientras que los establecimientos municipales congregan el 76% de los matriculados. En el año 2005 la educación municipal contaba con el 86% de la matrícula en este nivel educativo. Los otros niveles educativos se mantienen con la misma cantidad de establecimientos. A nivel comunal, los cursos tienen 27 alumnos promedio en la zona urbana y 5 en zonas rurales. La educación básica tiene 17 alumnos promedio, en tanto que la

media tiene 32 alumnos en HC y 35 en TP. En el nivel básico, el tamaño de los cursos es mayor en los particulares subvencionados que en los municipales, aunque en la zona urbana esta diferencia se diluye.

Las estimaciones de capacidad de la red arrojan un superávit total de 4.855 alumnos, que se manifiesta en todos los niveles educativos. La mayor parte de este superávit se origina en la enseñanza básica.

Escuela D-600 Amat y Juniet

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. La participación de la Escuela Amat y Juniet tiene el 16% de la matrícula de educación básica de la comuna.

El puntaje SIMCE de educación básica muestra que no existen mayores diferencias entre establecimientos particulares subvencionados y municipales, que en algunos casos alcanza los 13 puntos. La escuela Amat y Juniet presenta resultados diversos en cada año, llegando, en algunos casos, 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%, sin existir un comportamiento estable en el tiempo, siendo este último coincidente con el inicio de operación del proyecto. La escuela tiene un IVE del 75% en enseñanza básica, levemente por debajo del promedio comunal (78%).

3.9. Comuna de Temuco

La comuna contaba al año 2010 con 63.425 alumnos matriculados. 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. 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. 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 matrícula de educación básica en la comuna es principalmente urbana. La participación de matrícula de la zona rural sólo alcanza el 3% del total comunal. Se aprecia un descenso en la matrícula municipal en todos los niveles educativos. En el caso particular de la enseñanza básica, la caída en el sector municipal llega al 25% en el período 2005-2010, a una tasa del 6% anual.

Por tipo de sostenedor para el año 2010, 62% de la básica es cubierta por establecimientos particulares subvencionados, 30% por municipales y 7% por particulares pagados. Se aprecia un aumento general en la cantidad de establecimientos en todos los niveles educativos, lo que se explica principalmente por los particulares subvencionados y particulares pagados. 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.

A nivel comunal, los cursos cuentan con 29 alumnos urbanos y 13 alumnos rurales promedio. En el nivel básico los cursos tienen 27 alumnos promedio y en media son 35 alumnos en HC y 33 en TP. No existen grandes diferencias entre la cantidad de alumnos por curso en establecimientos municipales y particulares subvencionados. Se aprecia una reducción de la cantidad de alumnos por curso en todos los niveles educativos y dependencia, dada la reducción de la matrícula y los cambios en la conformación de la población existente.

Las estimaciones de capacidad arrojan un superávit 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.

Escuela E-504 Alonso de Ercilla

La escuela llega al año 2010 con una matrícula de 941 alumnos. La evolución 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, que comienza a descender paulatinamente desde 2007. Esta misma tendencia sigue la matrícula de enseñanza básica, principal segmento del establecimiento, que se reduce en un 4%. La proporción de alumnos de enseñanza básica respecto del total pasa del 93% inicial al 91% en el año 2010, manteniendo la estructura de alumnos. El establecimiento contaba inicialmente con 36 cursos, 32 de básica y 4 de prebásica. En 2010 contaba con 38 cursos, 33 en básica y 5 en prebásica, modificando levemente su estructura inicial. La escuela concentra el 2% del total de la matrícula de enseñanza básica, lo que equivale al 8% de la matrícula municipal en dicho nivel educativo.

El establecimiento muestra un desempeño SIMCE (4º Básico, período 2006 – 2010, promedio lenguaje y matemáticas) similar al promedio comunal de establecimientos municipales y particulares subvencionados. Sólo presenta diferencias significativas con los establecimientos particulares pagados. En algunos períodos tiene 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 2007, para luego establecerse en torno al 3%. La escuela tiene un IVE del 65% en enseñanza básica, levemente por sobre el promedio comunal (63%).

3.10. Comuna de Máfil

La comuna contaba el año 2010 con 2.096 alumnos matriculados, experimentando un descenso sostenido desde el año 2000, pasando de los 2.722 alumnos a los 2.096 en el 2010. 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. En el caso de la educación básica la caída es de 24% entre los años 2005 y 2010. La educación básica concentra el 54% de la matrícula comunal, mientras que la matrícula de enseñanza media HC corresponde al 29%.

La matrícula comunal básica es principalmente urbana. La participación de matrícula de la zona rural alcanza al 16% del total comunal. En la educación media la matrícula corresponde totalmente a la zona urbana. 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.

Por tipo de sostenedor, la matrícula al año 2010 era en un 35% particular subvencionada y un 65% municipal. Se aprecia estabilidad en la comuna en relación a la cantidad de establecimientos en general. 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. A nivel comunal, los cursos cuentan con 21 alumnos promedio en la zona urbana y 4 alumnos promedio en zonas rurales. Los establecimientos municipales cuentan con 21 alumnos por curso de enseñanza básica y los particulares subvencionados tienen 28. En la educación media HC municipal, se observan más alumnos por curso que en los particulares subvencionados (30 y 25 alumnos, respectivamente).

Las estimaciones de capacidad arrojan un superávit total de 3.154 alumnos, mayoritariamente en la educación básica. Estas cifras concuerdan con la disminución de la demanda en cada nivel educativo.

Liceo B-38 Gabriela Mistral

El liceo cuenta, al año 2010, con una matrícula de 608 alumnos. La evolución 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. Es la matrícula de enseñanza media la que ayuda a atenuar la caída en las cifras, aumentando un 37% respecto del 2000. Si se toma como punto de comparación el año 2000, 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. El Liceo con 26% del total de la matrícula en enseñanza básica. Esto equivale al 40% de la matrícula municipal en dicho nivel educativo.

El liceo muestra un mejor desempeño que el promedio comunal SIMCE de básica que los particulares subvencionados. Pero la brecha existente entre los establecimientos particulares pagados y el Liceo supera los 50 puntos. Los puntajes obtenidos en 8º básico y 2º medio muestran desempeños inferiores a los promedios de la comuna, llegando a los 50 puntos 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. 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 IVE es del 78% en enseñanza básica y 78% en enseñanza media, levemente por debajo del 80% comunal.

4. Instrumentos utilizados para la investigación de campo y sistematización de información

4.1. Instrumentos de relevamiento de información cualitativa (opinión)

Se realizó entrevistas y grupos focales mediante la aplicación de una metodología cualitativa orientada a alimentar el proceso de evaluación de los proyectos, considerando el punto de vista de los gestores y usuarios de los proyectos (DAEM, directores, profesores, alumnos, padres y apoderados). Además de consultar acerca de los objetivos y resultados directos, se indagó sobre el uso y funcionamiento de la infraestructura. Aunque se pudo haber generado cambios en relación a los objetivos iniciales de los proyectos de infraestructura estudiados, se recupera el contexto de la intervención, la dinámica de funcionamiento y las metas no explícitas en el perfil. Lo anterior se vincula a los objetivos educacionales y pedagógicos, sociales y de bienestar de la comunidad educativa, como asimismo a las dimensiones simbólicas del proyecto para la comunidad.

En tal sentido, la información cualitativa permitió ir más allá de los objetivos directos de carácter institucional. Tomar en consideración estos elementos de contexto sirvió para afinar la evaluación, ponderar los resultados cuando fue necesario y estimar su pertinencia, eficiencia y eficacia a mayor escala.

Relación entre el proyecto y el diagnóstico de la demanda según equipo pedagógico

Generalmente el equipo pedagógico de un establecimiento tiene un análisis más o menos preciso de la demanda educacional objetivo del área de influencia del establecimiento en el cual enseña. El propósito del evaluador no es apropiarse de este análisis ni tampoco verificar su veracidad. Pero sí se establece el supuesto de que el equipo pedagógico, por su experiencia de terreno, pedagógica y escolar, tiene un conocimiento valioso de la realidad y se considera que este diagnóstico tiene pertinencia y debe ser considerado en los proyectos.

Contexto socio-pedagógico

Es el conjunto de variables socioeconómicas de las familias de los alumnos que genera tanto capital económico como cultural, estructurantes de las necesidades educativas y posibilidades escolares y de orientación de los alumnos.

Relación entre el diagnóstico de contexto socio-pedagógico, equipo pedagógico y el proyecto

De la misma manera que en el caso del diagnóstico de la demanda -según el equipo pedagógico-, interesó conocer la relación entre este diagnóstico de contexto socio-pedagógico de los alumnos (según el equipo pedagógico) y el proceso evaluado.

Expertos usuarios

Se reconoce al usuario de un espacio, un servicio o un bien un experto, rol que no tiene necesariamente el diseñador que no ha experimentado estos elementos con la misma regularidad. Por lo tanto, interesa en el análisis identificar su opinión, en este caso la comunidad escolar (dirección, equipo pedagógico, alumnos, padres y apoderados).

4.2. Instrumentos de relevamiento de información sobre infraestructura

La aplicación de instrumentos de registro de información cuantitativa y cualitativa relacionada con la infraestructura de los establecimientos, permitió obtener datos que orienten el análisis hacia la evaluación del cumplimiento (o no) de objetivos asociados a la inversión propiamente tal. Para este estudio se utilizaron como instrumentos de registro la *Ficha de Evaluación de Infraestructura (evolución de la antigua Ficha Siplaf del MINEDUC)*, adaptada por el Consultor en base a su aplicación en estudios anteriores, y la *Ficha de Evaluación de Diseño y Gestión de la Infraestructura* elaborada para el presente estudio.

La información recogida por la Ficha de Evaluación de Infraestructura permitió: a) determinar la capacidad instalada del establecimiento, b) el análisis de cumplimiento normativo de los recintos, c) analizar el estado de conservación de la infraestructura y sus instalaciones, y d) realizar el cálculo de superficies útiles destinadas a las distintas áreas de aprendizaje del establecimiento. La Ficha de Evaluación de Diseño y Gestión de la Infraestructura tuvo como objetivo determinar un estándar de calidad asociado al espacio educativo. Abordó temas tales como variedad espacial, flexibilidad de los espacios y del equipamiento, ambiente estimulante, seguridad, relación interior-exterior de los espacios, calidad de los patios abiertos y cubiertos, sustentabilidad, innovación y tecnología y accesibilidad universal (aspectos de diseño). Los aspectos de gestión se asociaron a la apropiación del espacio, uso de la infraestructura escolar por parte de la comunidad, la localidad y el establecimiento educacional, uso de la tecnología con fines educativos y participación de la comunidad escolar.

4.3. Pauta de Sistematización de Información para la Evaluación Ex Post (eficacia y eficiencia)

Para sistematizar la información de eficacia y eficiencia que permitió posteriormente realizar la evaluación ex post de los establecimientos seleccionados, se utilizó una Pauta de Información que incluyó los siguientes temas:

- **Registro de 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.

- **Informe de fechas**, para 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.
- **Indicadores de ejecución**, que compara plazos, costos y superficie previstos y reales.
- **Superficie por área de programa**, que identifica cambios en las características del programa de espacios educativos (infraestructura) del proyecto ejecutado, en relación a la situación actual. La idea fue registrar adecuaciones de recintos existentes y existencia de nuevos recintos.
- **Indicadores de infraestructura**, que compara según cada indicador la situación al momento de operación del proyecto ejecutado con la situación en la actualidad.
- **Indicador de demanda**, que 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.
- **Indicadores de capacidad** (aula, patio, servicios higiénicos, relación entre matrícula y capacidad de aula, relación entre matrícula y N° de cursos).
- **Indicadores de operación** (costos de operación totales, por ítem y por alumno, y alumnos por docente).
- **Indicadores de eficiencia** (tiempos de financiamiento considerando acuerdo CORE, licitación de obras, inicio de obras, recepción provisoria, costos de inversión por matrícula y por m2 de obras).
- **Base de objetivos** del proyecto declarados en el perfil.

5. Resultados de la Evaluación Ex Post: conclusiones generales

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

La estructura del documento de evaluación fue 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**: deriva de la aplicación de instrumentos cualitativos de relevamiento de opinión (entrevistas en municipios y corporaciones a encargados de salud y educación, entrevista a directores de establecimientos, entrevistas a personal docente y médico en establecimientos, grupos focales con alumnos). Los instrumentos dan cuenta, entre otros aspectos, de la satisfacción con la infraestructura y el equipamiento, además de consideraciones de cada estamento en relación a aquellos recintos cuyo uso les son propios 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, respecto de la satisfacción global sobre el establecimiento y sobre ámbitos específicos de la infraestructura y el equipamiento.

5.1. Conclusiones comparadas de eficacia y eficiencia

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.

Al comparar el costo total de inversión entre lo estimado a nivel de perfil y Ficha IDI y lo realmente ejecutado, 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. 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, se obtienen promedios cercanos a los 6 mil m², con máximos de 13 mil m² y mínimos de 2.000 m². En relación al costo de inversión por alumno, la situación es muy disímil dada la variación de la matrícula entre establecimientos. 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. 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 rangos entre 10 y 15 m² por alumno.

5.2. Conclusiones comparadas sobre evolución cuantitativa y desempeño cualitativo de la infraestructura

Evolución cuantitativa

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 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).

La mitad de los establecimientos registra una tendencia al alza en la superficie de patios cubiertos 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 o bien porque la respuesta de diseño, si bien cumple con la normativa en términos de ancho y superficie mínimos, 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, 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.

La mitad de los establecimientos registra una disminución en la superficie de talleres, multitalleres y laboratorios. 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.).

El 80% de los establecimientos registra un alza en la superficie de administración, lo que se justifica por el aumento de la dotación docente de los establecimientos asociada a la incorporación de proyectos y planes curriculares como el PIE, 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. El 40% de los establecimientos registra un alza en la superficie de área docente destinada a básica y media. El alza se justifica por la construcción de gimnasios y la ampliación de recintos docentes. La baja en superficie de áreas docentes se verifica toda vez que se redestinan aulas disponibles con fines administrativos.

El 50% de los establecimientos registra un alza en la superficie de área de servicios. 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 docente registrada en terreno da cuenta de una estimación inicial deficitaria en la cantidad de recintos de servicios higiénicos para docentes y administrativos, de bodegas de guardado de materiales didácticos para cada área (gimnasia, arte, ciencias, bodega de libros, etc.) y de espacios para la mantención y reparación del equipamiento del establecimiento.

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. 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.

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. 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. 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 financiados 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.

Desempeño cualitativo

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

5.3. Conclusiones comparadas sobre evolución de la matrícula

En relación a la evolución de la matrícula, en la totalidad de los casos la matrícula cayó desde la ejecución del proyecto hasta la situación registrada al año 2011. 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:

- **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.

5.4. Conclusiones comparadas sobre satisfacción de la demanda

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.

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.**

6. Síntesis de recomendaciones al proceso de inversión pública para el sector educación

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

Se requiere contar con información sistematizada, consolidada y centralizada para poder realizar análisis y procesos de control, con la perspectiva de una informatización total del sistema de información sobre inversión, coordinada por las instituciones que financian los proyectos y accesible regionalmente. Asimismo, las instituciones deben llegar a acuerdos sobre las exigencias

hacia los formuladores para evitar disparidad y confusión sobre los contenidos, particularmente cuando hay más de una entidad que aporta financiamiento.

Es necesario también consolidar progresivamente un sistema de transparencia y pleno acceso a la información, aprovechando las tecnologías de información disponibles mediante plataformas web, que permitan a diversos actores realizar consultas y análisis de acuerdo a los objetivos y requerimientos institucionales en materia de procesos, estudios y proyectos.

6.2. Instrumentos de Evaluación Ex Post

La pauta de información propuesta para la evaluación ex post es un referente que permite estructurar información homogénea sobre inversión, incluyendo aquella relativa a procesos de evaluación, ejecución y operación. Asimismo, los instrumentos de evaluación física y cualitativa de infraestructura propuestos en el marco del estudio permiten realizar análisis ex post en base a criterios claros y objetivos, para evitar interpretaciones sobre el estado de situación de los establecimientos.

En relación a los temas de satisfacción, los instrumentos de relevamiento de opinión de la comunidad vinculada a los proyectos (personas e instituciones), permiten detectar problemas de uso de la infraestructura que redundan en la inadecuación del programa de espacios educativos, lo que debe evitarse en la situación ex ante a través de la aplicación de instrumentos de consulta sobre necesidades e intereses de los usuarios. Ante la baja especialización existente para el diseño de espacios educativos, la opinión de la comunidad resulta fundamental.

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

Organización de la gestión

Es clave la conformación de equipos coordinadores de proyectos representados por formuladores, evaluadores, entidades de financiamiento y comunidad educativa, que difunda y comparta las decisiones de inversión sobre proyectos de infraestructura educativa. Los proyectos deben fundamentarse, además, en un plan de inversiones asociado a la red municipal de establecimientos educativos, para facilitar la priorización y selección adecuada de los mismos, en consistencia con la planificación regional y nacional de los organismos regionales del sector en su rol de orientadores del proceso de inversión sectorial. La articulación inicial es clave para generar reglas y procedimientos consensuados.

Diagnósticos adecuados de la situación actual de la infraestructura

El análisis y evaluación de la infraestructura requiere de la aplicación de instrumentos de distinta naturaleza, pero que aportan al diagnóstico integral, a partir de la identificación de problemas y fortalezas desde el punto de vista técnico y del usuario. 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, gestión del uso del espacio), junto con la opinión de la comunidad usuaria, 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 educativos. Los diagnósticos precisos deben anticipar problemas y minimizar imprevistos.

El diseño

La discusión en torno a las normas mínimas establecidas en la OGUC es necesaria, con criterios de flexibilidad que permitan un adecuado desempeño en el acondicionamiento y la habitabilidad de los espacios a nivel cualitativo, considerando además las propias recomendaciones de diseño de espacios educativos que establece el sector. La comunidad educativa 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. 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, sistematizando las opiniones en base a informes que den cuenta del levantamiento de opiniones y sugerencias.

Por otra parte, es relevante considerar el concepto de flexibilidad, de tal manera de facilitar que el establecimiento educacional se adapte a los requerimientos pedagógicos, a los cambios en las políticas públicas y al comportamiento de la matrícula, incorporando progresivamente una mayor diversificación de espacios de socialización interiores y exteriores en base a la definición de un indicador que permita evaluar este déficit, una mejor dotación y condiciones de los espacios exclusivos para los profesores, puesto que los docentes trabajan todo el día en los establecimientos, y mayor diversificación de espacios para el deporte como parte de la actividad socio recreativa, con una clara segregación de funciones.

Se debe además reestructurar el concepto de proyecto educativo en vinculación con el proyecto de infraestructura y su programa de espacios educativos, estimulando la reflexión acerca de la definición del PEI con un enfoque que permita generar un correlato con el uso pedagógico del espacio. La participación en el proceso de elaboración del proyecto de infraestructura alimentará la definición del proyecto educativo y facilitará la sincronización de ambos.

Es indispensable considerar, en general, la relación entre el establecimiento educacional 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 último, aunque la decisión de diseño pueda tener su origen en consideraciones presupuestarias, es relevante avanzar progresivamente en la incorporación de sistemas de eficiencia energética 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.

6.4. Recomendaciones a la fase de ejecución de proyectos

Actualizar el registro de proveedores públicos es un mecanismo para prever problemas con empresas de mal desempeño financiero y técnico, fortaleciendo el proceso de supervisión de obras. Se debe asegurar también que al término de la ejecución se haga entrega del equipamiento

(mobiliario y equipos) y las licitaciones con este fin deben anticiparse al término de las obras para poder iniciar adecuadamente la operación del establecimiento.

Es esencial que la infraestructura se entregue en coherencia con los componentes establecidos en el proyecto original, evitando que por problemas financieros no se cuente con todos los componentes del programa de espacios educativos adecuados y necesarios para el buen desempeño pedagógico. Aunque las empresas quiebren, se debe garantizar la inversión prevista en el proyecto para satisfacer las necesidades y aspiraciones de la comunidad educativa.

6.5. Recomendaciones a la fase de operación de proyectos

Considerando los sistemáticos cambios que ocurren en la infraestructura con posterioridad a la implementación del proyecto, es necesario planificar las modificaciones de tal forma de minimizar los impactos funcionales y de seguridad que puedan producirse debido a decisiones erradas de localización y diseño del programa, lo que interfiere en el buen desempeño de las actividades. Asimismo, es relevante fortalecer la gestión orientada al uso del establecimiento por parte de la comunidad, promoviendo el uso público de algunos recintos e integrándola al quehacer estudiantil.

Las normas de uso y conducta asociada a la capacitación y educación de la comunidad escolar promoverán también el cuidado, limpieza y uso adecuado de la infraestructura. En forma conjunta, la mantención debe responder a un programa anual para facilitar las gestiones y prever las necesidades de financiamiento, utilizando materiales óptimos y durables.

Por último, es un imperativo incorporar la tecnología de información para ponerla al servicio de la comunidad educativa, considerando su uso pedagógico, administrativo y del alumnado de manera abierta y accesible.