

Seminario
ESPACIOS EDUCATIVOS EN CHILE Y AMERICA LATINA

Santiago, Chile, 9 - 11 noviembre 1994

REPORTE FINAL

Organiza **MINISTERIO DE EDUCACION CHILE**

Colabora **UNESCO / OREALC**

ESPACIOS EDUCATIVOS EN CHILE Y AMERICA LATINA
Santiago de Chile, noviembre 9-10-11 noviembre 1994

Organiza: MINISTERIO DE EDUCACION, CHILE.
Colabora: UNESCO/OREALC

COMISION RELATORIA: *Rodolfo Almeida D., (UNESCO, París); Dr. Carlos Alvarez Tostado (UNESCO/OREALC); Arq. Jaddle Baza A., (MINEDUC, Chile); C.C. Eduardo Reyes L. (MINEDUC, Chile); Dr. Omar Ruz Aguilera (Universidad Autónoma de Sinaloa, México).*

REDACCION REPORTE FINAL: *Dr. Omar Ruz Aguilera.*

La publicación del Reporte Final es resultado de la colaboración entre el Ministerio de Educación de Chile, la Oficina Regional de Educación de la UNESCO para América Latina y El Caribe, OREALC y la Unidad de Arquitectura para la Educación, UNESCO, París.

Santiago de Chile, Marzo 1995.

Comité Directivo Seminario «Espacios Educativos en Chile y América Latina»

Sr. Ministro de Educación de Chile: Sergio Molina S.

Sr. Subsecretario de Educación de Chile: Jaime Pérez de Arce A.

Sr. Director (a.i.) UNESCO/OREALC: José Rivero R.

Sr. Jefe División de Planificación y Presupuesto, MINEDUC, Chile: Pablo González S.

Sra. Jefe Oficina de Relaciones Internacionales, MINEDUC, Chile: Josefina Lira B.

Coordinación General del Seminario

Jadille Baza A., MINEDUC, Chile.

Comisión Organizadora

Ministerio Educación de Chile

Pedro Arrieta L., Coordinador Ejecutivo.

Rodrigo Benavente T.

Pilar Blanco L.

Yubisa Maturana M.

Eduardo Reyes L.

Carlos Vargas G.

UNESCO/OREALC

Juan Casassus G, especialista regional en Planificación y Gestión educativa.

Flavio Goglia G., experto asociado, Coordinador Ejecutivo.

Carlos Alvarez Tostado A. Experto asociado.

Isabel Kempf. Experta asociada.

Colaboradores

Mónica Cerda D.

Gastón Jobet R.

Roberto Pérez M.

Margarita Toledo A.

INDICE

	Pág:
INTRODUCCION	9
Organización del Seminario	
Preparación del Seminario	
Sesión Inaugural	10
Intervención Sr. Jaime Pérez de Arce A., Subsecretario de Educación, Chile.	
Intervención Sr. José Rivero R., Director (a.i.) UNESCO OREALC	
Intervención Sr. Pablo González S., Jefe División de Planificación y Presupuesto Ministerio de Educación, Chile.	
PARTE I VISIONES PARA LA REFLEXION	17
1. Una mirada a la educación	17
Requerimientos educacionales en Chile y América Latina.	
Sr. Juan Eduardo García - Huidobro S.	
Jefe División, de Educación General, MINEDUC. Chile.	
2. Una mirada desde los organismos internacionales	18
Sr. Juan Prawda, Especialista Senior en Educación, Banco Mundial.	
Sr. Rodolfo Almeida D., Jefe Unidad Infraestructura para la Educación, UNESCO, Paris.	
3. Una mirada al financiamiento y la inversión	22
Sr. Robert McMeeking, Consultor internacional BID/Banco Mundial.	
Sr. Carlos Mauricio Duque G., Gerente de Promoción y Evaluación, Fondo de Inversiones Sociales, El Salvador.	
4. Una perspectiva regional	24
Sr. Flavio Goglia G., Arquitecto, experto asociado de la UNESCO/OREALC.	
PARTE II LA MIRADA DESDE CHILE	25

1. Visión del sector público	25
Srta. Jadille Baza A., Arquitecto Jefe Unidad de Infraestructura, MINEDUC.	
Sr. Pedro Arrieta L., Arquitecto Unidad Infraestructura, MINEDUC	
Sr. René Morales M., Arquitecto Director Nacional de Arquitectura, MOP.	
Sra. Silvia Salas S., Arquitecto Secretaría Ministerial de Educación, Región del Bío-Bío.	
Sra. Sonia Schoijet C., Arquitecto Junta Nacional de Jardines Infantiles.	
2. Visión del sector privado	31
Sr. Mario Pérez de Arce L., Arquitecto.	
Sr. Cristián Undurraga S., Arquitecto.	
Sr. Roberto Briones S., Arquitecto.	
3. Visión de la comunidad	35
i) La escuela que queremos	35
Sr. Mario Vargas G., Jefe DAEM, I. Municipalidad de Santiago.	
Sr. Carlos Alberto Urzúa B., Asociación Chilena de Municipalidades.	
Sr. Alberto Alejandro Alday P., Centro de Padres y Apoderados, «Instituto Nacional».	
Sr. Pablo Andrés Casanueva C., Presidente Centro de Alumnos «Internado Nacional Barros Arana».	
Sr. Mario Canales T., Rector Colegio «San Lorenzo».	
ii) El colegio a mi pinta	40
PARTE III LA MIRADA DESDE AMERICA LATINA	41
ARGENTINA. Sr. Alfredo Dato, Coordinador Area Infraestructura del Plan Social Educativo. Ministerio de Cultura y Educación.	
	41
BOLIVIA. Sr. Guido Dorado Muñoz y Victor Carlos Espejo Martínez, Arquitectos de Departamento de Planificación, Secretaría Nacional de Educación del Ministerio de Desarrollo Humano.	
	43
BRASIL. Sr. José Mauricio Gómez, Director de Infraestructura de la Secretaría de Proyectos Educativos Especiales, Ministerio de Educación y Deportes.	
	46
COLOMBIA. Sra. Aura Inés Parra de Azuero, Jefe División y Evaluación de la	

Calidad de los Medios Físicos, Ministerio de Educación; Sr. Rafael Maldonado Tapias, Departamento Arquitectura, Facultad de Artes, Universidad Nacional.	47
COSTA RICA. Sr. Horacio Morales Monge, Director Ejecutivo, Centro Nacional de Infraestructura	49
EL SALVADOR. Sra. Julia Mercedes Alvarenga de Quintanilla, Directora de la Unidad de Infraestructura Educativa, Ministerio de Educación.	50
GUATEMALA. Sr. Juan Luis Morales Barrientos, Sub-Coordinador del Proyecto de Rehabilitación de Escuelas, Ministerio de Educación.	52
MEXICO. Sr. Carlos Altamirano Toledo, Director General del Comité Administrador del Programa Federal de Construcción de Escuelas (CAPFCE).	53
NICARAGUA. Sr. Ronald Zepeda Bermúdez, Director de Planificación Física, Ministerio de Educación.	54
PARAGUAY. Sr. Gustavo Samaniego G., Director del Departamento de Construcciones Escolares, Ministerio de Educación y Culto.	56
PERU. Sra. Elsa Carrera de Escalante, Presidenta del Consejo Directivo del Instituto Nacional de Infraestructura Educativa y de Salud (INFES).	58
REPUBLICA DOMINICANA. Sr. Jaime Matos Berrido, Director de Edificaciones Escolares, Secretaría de Estado de Educación.	59
VENEZUELA. Sra. María Eugenia Prieto, Jefe de la División de Planeamiento Físico. Oficina Sectorial de Planificación y Presupuesto. Dirección de Planeamiento Físico.	61
PARTE IV CLAUSURA	63
Conclusiones Seminario.	63
Intervención del Sr. Sergio Molina S., Ministro de Educación de Chile.	63
ANEXOS	69
1) Programa.	71
2) Directorio de participantes.	75
3) Premios Concurso «El colegio a mi pinta»	78
4) «Fortalecimiento institucional de las Unidades de Infraestructura Educativa de los Ministerios de Educación de América Latina», UNESCO/OREALC.	80
5) «Espacios educativos. Fundamentos para una política», Arq. Jaille Baza A., Ministerio de Educación, Chile.	89

INTRODUCCION

ORGANIZACION DEL SEMINARIO

1. En el seminario, convocado por el Ministerio de Educación de Chile en colaboración con la Oficina Regional de Educación de la UNESCO para América Latina y El Caribe (OREALC), los participantes analizaron las principales acciones, tendencias, obstáculos y problemas en la concepción, diseño, construcción y gestión de los espacios educativos, evaluando las concepciones que emergen tras los procesos de descentralización administrativa y las nuevas relaciones entre los sectores público y privado en el desarrollo de soluciones de infraestructura y equipamiento educativo.
2. El seminario tiene lugar en un momento especialmente importante para los sistemas educativos de la región, caracterizado por las reformas ligadas a la descentralización y el impacto de las propuestas de Educación para Todos (Jomtien, 1990); calidad educativa con equidad (CEPAL, 1991); los aprendizajes y el aula como eje articulador de la calidad (Proyecto Principal de Educación para América Latina y El Caribe, Quito, 1991; Santiago, 1993).
3. Catorce países de la región estuvieron representados en la reunión. Los representantes tienen responsabilidades directivas en sus respectivos gobiernos en el ámbito del diseño, ejecución, evaluación, inversión o financiamiento de espacios educativos. Asimismo, se contó con la participación de representantes de CEPAL, UNESCO (París), Banco Mundial y Banco Interamericano de Desarrollo. (Ver Anexo 2)

PREPARACION DEL SEMINARIO

4. El seminario se funda en la constatación de la debilidad de los mecanismos de comunicación horizontal entre los organismos técnicos dedicados a la infraestructura físico-educativa, entre los Ministerios de Educación de los diferentes países de la región, así como en la ausencia de instancias sistemáticas de análisis, formación y capacitación del personal técnico de esas divisiones, aspectos que se expresan en una débil cooperación en este campo, pudiéndose establecer que tras la desaparición, en 1985, del Centro Regional de Construcciones Escolares para América Latina y el Caribe (CONESCAL) no se ha realizado ninguna reunión regional para abordar específicamente la temática de los espacios educativos.
5. La descentralización administrativa, los cambios en la concepción del papel de sector público y privado en la generación de los espacios educativos, la diversificación de las fuentes de inversión y financiamiento, unidos a los cambios en los modelos pedagógicos y en las tecnologías de diseño y construcción, han modificado sustancialmente el enfoque y el tratamiento de la infraestructura educativa, resultando significativo conocer el estado del arte en la región mediante el intercambio y recuperación de las distintas experiencias nacionales durante la última década.
6. Los intercambios entre el Ministerio de Educación de Chile y OREALC, aunados en la consulta a los respectivos organismos técnicos de los Ministerios de Educación de los países de la región, permiten configurar un diagnóstico de la necesidad y la oportunidad de la realización de este seminario,

entendiéndolo como punto de partida para el establecimiento de sistemas permanentes de información, consulta, análisis, capacitación, colaboración regional así como la necesidad de un proyecto regional destinado a las unidades de infraestructura educativa de los Ministerios de Educación de América Latina.

7. Las preocupaciones iniciales de los organismos convocantes y las sugerencias de los países consultados permiten la confección de la Agenda de Trabajo y el período de la reunión, estableciéndose como documentos bases para la discusión un Diagnóstico de los requerimientos educacionales en Chile y América Latina, a cargo del Ministerio de Educación de Chile; una propuesta de Fortalecimiento Institucional de las Unidades de Infraestructura Educativa de los Ministerios de Educación de América Latina que podría operar como un proyecto regional coordinado por OREALC en este campo; ponencias nacionales que permitan establecer el estado del arte en la región.

8. El Ministerio de Educación de Chile, en el marco de difusión y apoyo al Seminario, organiza dos actividades que promueven la reflexión y discusión de la temática de los espacios educativos en la comunidad escolar, autoridades locales y profesionales de la arquitectura y la construcción.

9. La primera actividad es el Concurso Nacional «El colegio a mi Pinta», orientado a estimular la reflexión y expresión gráfica de estudiantes de enseñanza básica y media sobre la escuela que desean y su visión de los actuales establecimientos escolares. Este concurso logra la participación de todas las regiones, con centenares de trabajos en cada una de ellas, realizándose la premiación de los ganadores regionales y nacionales en el marco del Seminario. (Ver Anexo 3)

10. La segunda actividad de apoyo es la organización de un debate entre docentes, autoridades municipales, alumnos y centros de padres y apoderados en torno a «La escuela que queremos», cuya síntesis se concreta en un Panel que bajo ese mismo nombre se realiza durante las sesiones de trabajo del Seminario.

· SESION INAUGURAL

11. La sesión inaugural se realiza el miércoles 9 de noviembre de 1994 en el auditorio de CEPAL, sede oficial de la reunión, siendo presidida por el Sr. Jaime Pérez de Arce A., Subsecretario de Educación de Chile.

12. El Sr. **Jaime Pérez de Arce A., Subsecretario de Educación de Chile**, en representación del Gobierno de Chile, inaugura el Seminario y plantea a los participantes las preocupaciones que llevaron al Ministerio de Educación de su país a convocar a este evento.

13. Quiero, en primer término, saludar y dar la bienvenida a todos los participantes de este evento, particularmente a los invitados y exponentes internacionales, con quienes esperamos compartir experiencias y pasar revista a los desafíos y tendencias que están planteadas a la infraestructura y arquitectura educacional en los años noventa.

14. Desde comienzo del presente siglo hasta la década del 70 Chile realizó una vigorosa expansión de su sistema educativo, alcanzando plena cobertura para la enseñanza básica, y un aumento sostenido de la enseñanza media. Este proceso estuvo acompañado de una gran inversión y esfuerzo en el plano de la infraestructura escolar, que permitió contar con las plantas físicas y recursos materiales acordes con la sostenida expansión del sistema.

15. Chile, al igual que otros países de la región, ha comenzado a transitar desde el ciclo de la ampliación de la cobertura a un ciclo que busca enfatizar el incremento de la calidad de la educación y la creación de factores de equilibrio y equidad social. Este nuevo marco, obliga a una reflexión y elaboración de una propuesta arquitectónica, acorde con los nuevos desafíos planteados.

16. Este Seminario debe permitirnos avanzar en respuestas a temas de gran importancia para la nueva etapa que viven nuestros sistemas educativos.

17. ¿Cuál es, por ejemplo, el mejor diseño de local escolar o de sala de clases para una práctica pedagógica renovada, centrada en la participación del alumno, en el trabajo grupal, y personalizada? ¿De qué manera se integran las comunidades locales, en una concepción abierta de los espacios educativos? ¿Cómo la infraestructura puede contribuir en esta etapa al objetivo de dotar de equidad al sistema educacional? ¿Cómo se usan y se adaptan los espacios tradicionales actualmente existentes a las nuevas realidades y prácticas pedagógicas? ¿Cuál es la infraestructura y organización de los locales escolares más apropiados a la introducción de nuevas tecnologías a los procesos de aprendizaje?

18. En fin, se trata de un conjunto de preguntas, que sólo pueden ser enfrentadas con una mirada integral e interdisciplinaria. La presencia en este seminario de arquitectos, ingenieros, educadores, economistas, dan cuenta de las múltiples dimensiones del problema planteado y de la complejidad de las respuestas requeridas.

19. En Chile, desde finales de la década de los 70 y durante los años 80, como producto de un abrupto proceso de descentralización -que no preservó equilibrios básicos entre Escuela, Municipio y Estado- se descuidó de manera dramática la inversión en infraestructura físico-educativa, y se diluyeron las responsabilidades del Estado en esta materia, produciéndose un grave deterioro y rezago en el plano de la infraestructura, con consecuencias que aún se observan en nuestro sistema educacional, y que ha obligado a programas e inversiones extraordinarias en el área desde 1990 a la fecha.

20. Debe ser motivo, por tanto, también de vuestra reflexión el rol y las formas a través de las cuales los Ministerios de Educación de la región, se insertan y participan en el tema de infraestructura, tomando en cuenta los procesos de descentralización vividos por nuestros sistemas educacionales y la creciente necesidad de incorporar a las comunidades locales en las decisiones.

21. Se deben confrontar experiencias y explorar fórmulas que permitan delimitar y coordinar las responsabilidades de los organismos regionales y comunales, del Ministerio de Educación, y de los propios establecimientos educativos. En la experiencia chilena se ha cumplido, por ejemplo, dos años

desde que los Consejos Regionales -instancias generadas de manera indirecta por la soberanía popular- constituyen los órganos responsables de decidir las prioridades y obras específicas de infraestructura educacional. Pienso que se ha tratado de una experiencia valiosa y una decisión valiente en su momento, y que un seminario de esta naturaleza debiera reflexionar y evaluar. Igual cosa se puede decir sobre las funciones normativas y de apoyo que el Ministerio está cumpliendo, particularmente en lo que dice relación con la socialización de sus nuevas concepciones sobre infraestructura y pedagogía, y los parámetros de focalización del gasto y la inversión en los sectores más pobres. Por último, la escuela y la comunidad local, deben hacerse presentes de manera activa en este proceso, por la vía de identificar y transmitir sus necesidades de infraestructura oportunamente, en concordancia con las prioridades y características que fluyen de su proyecto educativo.

22. Otro desafío de estos procesos de descentralización -y que ha tenido complicados efectos prácticos- ha sido la falta de coordinación y armonía entre los crecimientos poblacionales y las necesidades básicas que tales expansiones requieren. En el último período hemos tenido crecimientos poblacionales en ciertas comunas, que no han tenido los niveles de infraestructura educacional capaces de sustentarlos, generándose múltiples dificultades para la comunidad. Esto reafirma la necesidad que el Estado, junto con impulsar los procesos de descentralización, reafirme su rol normativo y regulador, desarrollando capacidades de anticipación e intervención sobre estas realidades.

23. Bajo estas concepciones la participación de la comunidad escolar y local se constituye en una de las claves del proceso de modernización de nuestro sistema educativo, pues de ella depende mantener vida en la base del proceso descentralizador y generar las señales para que el Estado pueda jugar sus roles de apoyo y regulación. En este sentido, me parece de gran interés el Panel que sostendrán, en el marco de este Seminario, docentes, municipios, centros de padres y apoderados, y alumnos, bajo el título «La escuela que queremos», para conocer y recoger la opinión directa de los más importantes actores del proceso educativo. Igualmente valorable considero el concurso para estudiantes de enseñanza media y básica «La escuela a mi tinta» -cuya premiación se realizará en la clausura de este encuentro- que ha permitido recoger de manera directa entre los estudiantes sus percepciones sobre su entorno pedagógico, y conocer sus aspiraciones y sensibilidades sobre nuevos modelos y formas de organización de sus escuelas.

24. El Gobierno de Chile ha definido a la educación como la viga maestra del esfuerzo modernizador de la sociedad chilena. En ella están puestas grandes esperanzas para alcanzar mayores índices de productividad, superiores niveles de equidad, y afianzar en la cultura nacional los valores y principios democráticos. Tras esos grandes propósitos debe inscribirse la reflexión y la búsqueda de los espacios educativos capaces de dar cuenta de los requerimientos de esta educación del futuro. Gracias.

25. El Sr. **José Rivero R., Director (a.i) UNESCO/OREALC**, organismo colaborador en la realización del seminario, plantea la importancia del evento y las perspectivas que su organización visualiza al trabajo de los participantes.

26. Dirigiéndose al Presidium y a los asistentes señala que es particularmente honroso y estimulante para la UNESCO asociarse a esta excelente iniciativa del Ministerio de Educación de Chile organizador del presente seminario sobre «Espacios Educativos en Chile y América Latina».

27. La oportunidad y necesidad de esta reunión, están íntimamente ligadas a los compromisos y efectos de Jomtien y a las estrategias adoptadas por los países en el marco del Proyecto Principal de Educación.

28. En efecto, Jomtien señala -en el 2o. artículo de la Declaración Mundial sobre Educación para Todos- que satisfacer las necesidades básicas de aprendizaje, exige algo más que una renovación del compromiso con la educación básica en su estado actual. Lo que se requiere es una «visión ampliada» que vaya más allá de los recursos actuales. Esta visión ampliada comprende tanto universalizar el acceso a la educación y fomentar la equidad; prestar atención prioritaria al aprendizaje; ampliar los medios y el alcance de la educación básica, como mejorar el ambiente para el aprendizaje.

29. La concepción, construcción y el equipamiento de los espacios educativos constituyen la necesidad prioritaria por ser enfrentada. Es posible afirmar que la calidad en la enseñanza-aprendizaje y el propio desempeño del docente se asocian a la infraestructura física. Hay conclusiones de estudios nacionales y regionales afirmando que la disposición de los maestros para enseñar es afectada, tanto o más que el salario, por las condiciones técnico-pedagógicas en las que se da el desempeño de su profesión. Locales escolares que funcionan en condiciones de gran precariedad, salas de clases inadecuadas en su concepción y distribución de ambientes, equipamiento deficiente y deteriorado, falta de recursos materiales, como textos de enseñanza, útiles escolares y material didáctico. La inequidad regional tiene una de sus principales expresiones en los espacios educativos y escuelas más pobres concentradas en las áreas poblacionales más empobrecidas de las zonas rurales y urbano marginales.

30. Uno de los efectos de Jomtien ha sido el aumento considerable de recursos destinados a financiar proyectos educativos por entidades de financiamiento internacional. En la mayoría de estos nuevos proyectos el rubro de infraestructura es uno de los principales componentes de dichos préstamos internacionales y muchas veces los países no tienen unidades centrales o locales, a cargo de los espacios educativos, suficientemente idóneas para constituir una adecuada contraparte nacional ante esos organismos de financiamiento, con todo lo que ello puede implicar para la autonomía nacional en las decisiones y el mal uso de préstamos que deben pagarse.

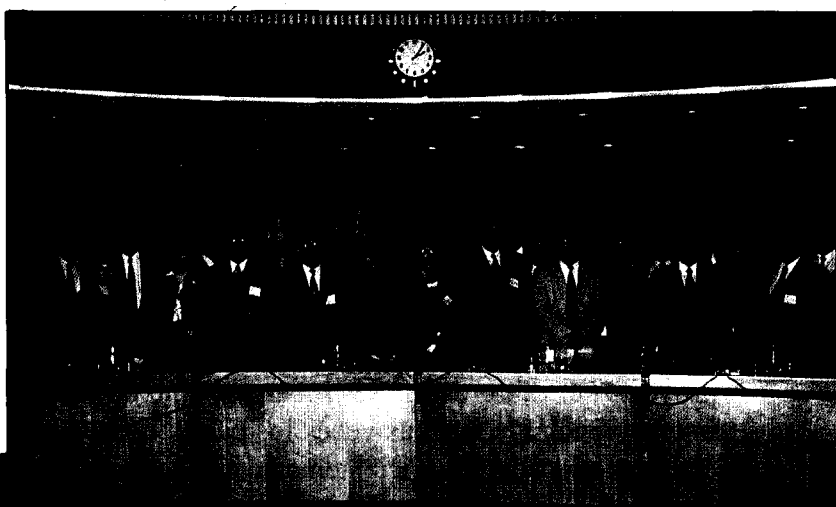
31. En la última reunión de PROMEDLAC celebrada en esta ciudad el año pasado se recomendaba para el ejercicio 1993-1996 «garantizar una buena infraestructura física y técnico pedagógica de las escuelas» reconociéndose como «fundamental la importancia del estado de la infraestructura, de la organización, coherencia y uso de los espacios educativos, del tipo de mobiliario y de la disponibilidad de materiales pertinentes en la gestación de un ambiente favorable para el aprendizaje efectivo». Se proponía en la misma reunión profesionalizar la acción de los Ministerios de Educación y de los docentes considerando, entre otros, a los mencionados elementos estratégicos.

32. ¿Por qué es importante esta reunión? Aborda una temática decisiva que, por una serie de circunstancias, no ha recibido en la región el tratamiento preferencial que requiere. Se puede afirmar que esta es la primera reunión en muchos años que logra convocar tal representatividad de países para abordar expresamente la temática de Espacios Educativos.

33. Se realiza en Chile, país que ha desarrollado en el último quinquenio muy valiosas experiencias que han repercutido en la mejor calidad y equidad educativas y que nos presenta un cuadro colectivo donde gobierno y sociedad coinciden en dar a la educación la primera prioridad en la actual gestión gubernamental.

34. Los procesos de desconcentración y descentralización educativas vigentes en la región están produciendo una serie de ajustes y nuevos roles que afectan también la actual institucionalidad de la infraestructura educacional. El traspaso de responsabilidades a gobiernos provinciales y locales demanda unidades nacionales suficientemente fuertes y competentes para apoyar dichos procesos, supervisar y evaluar sus resultados así como la generación de acciones que posibiliten la capacitación y el fortalecimiento de las unidades locales. Considerando estas nuevas realidades es que la UNESCO presentará a consideración de los participantes de esta reunión, las bases de un proyecto regional sobre fortalecimiento institucional de las unidades de infraestructura educativa. Los comentarios y sugerencias que Uds. den a dicho documento así como la disposición que expresen para que sus países formen parte del proyecto, serán particularmente importantes para el perfeccionamiento y la viabilidad del mismo.

35. Finalmente, ésta es una reunión donde la integración regional y el intercambio de experiencias constituirán importantes objetivos por lograr. Las experiencias nacionales que sean presentadas serán reforzadas y ampliadas con el análisis regional que nos presente Juan



Prawda, como representante del Banco Mundial y con la visión planetaria que nos dé el colega Rodolfo Almeida D., refiriéndose a las experiencias de la UNESCO desde sus Unidades de Infraestructura en Bangkok, Dakar, Amman y París.

36. Por lo expuesto deseo subrayar la especial satisfacción que tiene nuestra Oficina Regional por haber cooperado para que esta generosa y lúcida iniciativa del Ministerio de Educación de Chile, se inicie hoy con un fundado halo de esperanza compartida. Muchas gracias.

37. El Sr. **Pablo González S., Jefe de la División de Planificación y Presupuesto del Ministerio de Educación de Chile**, organismo encargado de la preparación del Seminario, dirige un mensaje de bienvenida a los participantes, explica las motivaciones del MINEDUC al organizar este evento y plantea una primera aproximación a su temática desde la óptica de Chile, en los siguientes términos:

38. Les doy la más cordial bienvenida a nombre de la División de Planificación y Presupuesto, organismo al que el Ministerio de Educación de Chile encargó la preparación de este Seminario sobre «Espacios Educativos en Chile y América Latina». Saludo especialmente a los expertos y autoridades internacionales que vienen a compartir con nosotros su experiencia y sus reflexiones sobre la temática que nos congregará estos días. Del mismo modo, un saludo especial a todos los participantes nacionales, provenientes de una amplia gama de organismos públicos, privados y comunitarios.

39. Será la gama tan amplia de participantes una condición favorable al éxito de esta reunión. La temática de la infraestructura escolar necesita revisarse a la luz de lo avanzado y aprendido en diversas realidades nacionales. Por eso tenemos aquí la representación de catorce países de nuestra región y el aporte inestimable del órgano correspondiente de la casa central de la UNESCO, así como de su Oficina Regional de Educación de la UNESCO para América Latina y El Caribe. Un experto del Banco Mundial nos aportará también su particular mirada. A todos ellos, muchas gracias de antemano.

40. Por otra parte, nuestra agenda estará expuesta a la mirada de distintos enfoques, especializados o no. Hay en esa agenda dimensiones técnico-arquitectónicas, pedagógicas, económicas, socioculturales y otras que debemos integrar. Estamos en presencia de un objeto de análisis y de intervención en el que no caben las miradas unilaterales y es extremadamente provechoso contar con una participación tan variada.

41. ¿Qué nos motivó, en la División de Planificación y Presupuesto, a proponer la realización de este Seminario? En Chile habíamos respaldado nuestra empresa de expansión de la cobertura educacional con significativos mecanismos institucionales y técnicos para ofrecer la necesaria infraestructura arquitectónica o el correspondiente equipamiento escolar. Todo ello bajo la responsabilidad del Estado Docente centralizado. Aunque violentando los espacios educativos con el doble turno de uso, habíamos logrado hospedar la creciente demanda educacional en los años cincuenta a setenta.

42. Pero en los años ochenta se combinaron, al menos tres procesos que cambiaron los términos del problema. Por una parte, la radical descentralización aquí implantada; por otra, el grave deterioro de la inversión en educación y; finalmente, el paso del ciclo de la expansión -en lo grueso ya lograda- al ciclo de la calidad y de la modernización que en los años noventa nos obligaron, además, a responder del deterioro natural de los espacios construidos por todas partes en los años 50, 60 o 70, y a enfrentar el problema con el criterio de equidad y de atención a la diversidad. Por ello, desde una

óptica nacional, es oportuno hacer un alto para examinar las políticas, los criterios y los mecanismos relativos a la infraestructura educativa.

43. Nos pareció también oportuno congregarnos para revisar el estado del arte de la infraestructura educacional en América Latina, a mediados de la última década de este siglo. Cabe preguntarnos cuáles son los requerimientos impuestos sobre los espacios educativos por la evolución reciente de los sistemas educativos de la región, los problemas que éstos enfrentan y las tendencias pedagógicas en curso.

44. Además de los aportes especializados sobre esta cuestión tendremos el aporte, para el caso chileno, de los usuarios directos de la arquitectura y del equipamiento.

45. En particular, es importante que nos preguntemos por las implicaciones de la descentralización educacional, sobre sus fundamentos, sus desarrollos y sus efectos sobre los procesos de configuración y mejoramiento de la infraestructura. Asimismo, miraremos el tema específico de los órganos u oficinas que se encargan de este ámbito en los Ministerios de Educación de nuestros países y a la necesidad de fortalecerlos e intercomunicarlos.

46. Habrá oportunidad para revisar la experiencia internacional en su sentido más amplio y para conocer la de cada uno de los países latinoamericanos aquí presentes.

47. La experiencia chilena será vista tanto en su dimensión más histórica como en aproximaciones diversas a la realidad actual y a las perspectivas futuras. Habrá miradas a las dimensiones político-institucionales, a las propiamente arquitectónicas, tanto en el sector público como en el privado, y a los aspectos económicos, tanto desde el punto de vista del financiamiento como de la inversión.

48. Además de las preguntas y comentarios que suscite cada exposición o panel, queremos concluir el Seminario con un trabajo de grupos en que haya amplia oportunidad para recoger todas las voces, para escuchar todos los comentarios y para intentar una síntesis colectiva sobre lo aprendido en esta reunión.

49. Junto con reiterar nuestros agradecimientos por su presencia y sus aportes, agradecimientos que deseo hacer extensivos a la Comisión Económica para América Latina que nos ofrece su acogedora casa, los invito a que aprovechemos creativamente esta oportunidad de reflexión. Quizás si el título «Espacios Educativos» sea propicio para que vuelen las imaginaciones, sin despegarnos de las raíces y los cimientos, y luego, nos comprometamos activamente con las conclusiones y recomendaciones que logremos conformar. La alta causa del mejoramiento de la educación está esperándolo. Muchas gracias.

50. El Seminario queda formalmente inaugurado a las 10.15 horas del día 9 de noviembre de 1994.

PARTE I

VISIONES PARA LA REFLEXION

1. Una mirada a la educación

51. El Sr. **Juan Eduardo García Huidobro S., Jefe de la División de Educación General del Ministerio de Educación de Chile**, presenta el documento base de discusión «**Tendencias de la educación latinoamericana y los desafíos de los espacios educativos**», síntesis problematizadora del momento de inflexión histórica que vive la educación, entre un presente marcado por el cambio y un futuro que trastoca las formas tradicionales de interpretar la educación.

52. Analiza en profundidad la educación latinoamericana frente al futuro, señalando la existencia de un consenso sobre una nueva interpretación de ésta, presentando tres hitos de su constitución y que dan cuenta del proceso de cambio en curso. Ellos son: 1) la Conferencia Mundial sobre Educación para Todos (5 al 9 de Marzo 1990, Jomtien, Tailandia), que se expone en el documento de referencia «Satisfacción de las necesidades básicas de aprendizaje: una visión para el decenio de 1990» y en la Declaración Mundial, fruto de la Conferencia; 2) la propuesta de CEPAL sobre transformación productiva con equidad en América Latina y que ha sido planteada en el documento CEPAL-UNESCO «Educación y conocimiento: eje de la transformación productiva con equidad», y; 3) la nueva etapa de desarrollo educativo caracterizada en las dos últimas reuniones del Comité Regional Intergubernamental del Proyecto Principal en la esfera de la Educación en América Latina y El Caribe y sintetizada en la Declaración de Quito (1991) y en la Declaración de Santiago (1993).

53. Sostiene que estos tres hitos constituyen miradas específicas y complementarias sobre la educación: Jomtien desarrolla un enfoque desde la educación como institución social responsable de satisfacer las necesidades básicas de aprendizaje de las personas de todas las edades -niños, jóvenes y adultos-; CEPAL desarrolla una segunda mirada desde la relectura de la situación actual y de la perspectiva futura de América, basada en la ubicación actual de la región en el contexto internacional y desde allí perfila sus perspectivas económicas y renueva el modo de presentación de la relación entre educación y producción de la sociedad; los acuerdos de Quito y Santiago, por su parte, reconocen que las estrategias tradicionales en que se han sustentado los sistemas educativos de la región han agotado sus posibilidades de armonizar cantidad con calidad, lo cual implica la necesidad de iniciar una nueva etapa de desarrollo educativo que responda a los desafíos de la transformación productiva, de la equidad social y de la democratización política.

54. Indica que la nueva etapa de desarrollo educativo supone redefinir el papel del Estado en educación y avanzar en la descentralización de su administración, en el aumento de la autonomía profesional de los docentes y de las escuelas. Asimismo, supone redefinir las prácticas pedagógicas, propiciando medidas como: más tiempo para el aprendizaje, profesionalización de los educadores y de la acción de la escuela, dar prioridad a la educación inicial y a la calidad de los aprendizajes en los primeros grados de la educación básica, especialmente en zonas pobres.

55. Destaca que el Seminario da un paso más e inaugura un tema poco debatido en el último tiempo: el de las características arquitectónicas del espacio educativo, señalando el efecto que éste tiene sobre la educación como factor de motivación o desmotivación de profesores y alumnos.

56. Sostiene que si se acepta el énfasis aportado por Jomtien es posible anotar un déficit en los espacios educativos, argumentando que sólo será posible mejorar la calidad de la educación aumentando el tiempo de trabajo en las escuelas, lo que hoy es imposible debido a que los locales escolares funcionan en dos y más turnos. Este déficit se hace más crítico si se acepta la ampliación del concepto de educación básica de Jomtien y se pretende llegar también a los jóvenes y adultos que no están plenamente escolarizados.

57. Analiza el impacto que significa para los espacios educativos el paso de la pedagogía de la homogeneidad a una pedagogía de la diferencia. El aula tradicional concebida para un proceso frontal y discursivo se torna obsoleta y surge la necesidad de inventar un nuevo espacio educativo. Las nuevas salas de clases no pueden seguir diseñadas para dictar, deben ser espacios donde se ubiquen armoniosamente los libros, el equipo de audio, el video, el computador; espacios que puedan ordenarse de diversas maneras para distintas actividades, desde las más tradicionales en las que el docente da explicaciones a todos los alumnos juntos, a otras más grupales, en las que el curso se divide en grupos de trabajo. Además, la sala de clases no puede ser el único espacio educativo de la escuela, debe haber también lugares de trabajo personal.

58. Sugiere que para conseguir esos objetivos se debe instaurar un diálogo entre arquitectos y educadores que permita imaginar un nuevo tipo de edificio educativo para una nueva pedagogía.

59. Concluye que también se debe buscar procesos que permitan una real participación comunitaria en la construcción y mantención de los locales escolares. Si la comunidad siente la escuela como suya, la cuida y la mantiene, existirá más preocupación y cuidado por la calidad de la educación que ella entrega.

2. Una mirada desde los organismos internacionales

60. El Sr. **Juan Prawda, Especialista Senior en Educación del Banco Mundial**, analiza los procesos de descentralización administrativa y educativa de los países de la región, examinando las principales patologías orgánicas que motivan la necesidad y la puesta en marcha de ese modelo y presenta algunos modelos y estrategias que se han utilizado en América Latina para el logro de ese propósito.

61. Afirma que los sistemas educativos públicos -centralizados, desconcentrados o descentralizados- presentan una estructura piramidal que, en el caso de los centralizados tiende a generar una patología caracterizada por cinco síntomas relevantes: los medios toman preponderancia sobre los fines de la organización; la organización se resiste al cambio; la coordinación -comunicación horizontal- es inadecuada; la integración -comunicación vertical- es inadecuada, y; la organización busca sobrevivir.

62. Indica que la preponderancia de los medios se advierte en que la mayor parte del tiempo se dedica a problemas asociados a éstos, como son los aspectos laborales, sindicales y financieros, dejándose de lado los aspectos relacionados con los logros cognitivos, actitudes y aptitudes de los alumnos de todos los niveles educativos. A medio plazo, son los medios y no los fines los que conducen la actividad cotidiana de la organización, produciendo una saturación del personal directivo por las múltiples demandas que deben atender diariamente, su concentración en asuntos rutinarios que los hace perder la visión prospectiva y estratégica, con la consiguiente osificación de la organización y la generación de resistencia al cambio.

63. Examina las distorsiones de los procesos de comunicación horizontal y vertical. La primera se traduce en una falta de coordinación debido a la competencia destructiva en niveles de igual importancia administrativa, mientras que la segunda, en su sentido descendente, conduce a decisiones fuera del contexto real debido a que las autoridades desconocen lo que sucede en las unidades de base y, en su sentido ascendente, las experiencias exitosas no se pueden comunicar a las autoridades, limitándose las posibilidades de su generalización.

64. La descentralización aparece como una respuesta válida frente a esas patologías burocráticas, permitiendo aumentar la racionalidad y eficiencia de las organizaciones, acentuando el énfasis en los fines y la recuperación de experiencias exitosas.

65. Cara a las diferentes estrategias y modelos de descentralización que se advierten en América Latina, afirma que en el campo educativo debe preservarse para el nivel central la fijación de políticas educativas que garanticen la determinación de una curricula mínima a nivel nacional; la fijación del número de días laborables dentro del calendario escolar; los criterios de certificación de los alumnos y de acreditación de escuelas. Asimismo, a este nivel le correspondería la fijación de políticas laborales, que incluyan la determinación de los niveles requeridos para ser maestro; criterios de contratación, fijación de estatutos docentes, sueldos y condiciones generales de trabajo.

66. Concluye que la descentralización depende del grado de voluntad política para mantener ese proceso de distribución de poder; del grado de congruencia entre la teoría y la praxis; de la participación de la sociedad en su conjunto; de la disponibilidad de procedimientos operativos claros, de recursos humanos, financieros y materiales, así como de la disponibilidad de información relevante, confiable y oportuna para mantener técnica y políticamente este proceso que, hasta el momento, aparece como una alternativa viable y eficaz para elevar la calidad de los sistemas educativos de la región.

67. El Arquitecto **Rodolfo Almeida Durán, Jefe de la Unidad Arquitectura para la Educación de la Sede de la UNESCO**, señala que en las últimas décadas hubo mucha construcción de espacios educativos, pero que pocos recursos se dedicaron al mantenimiento de la planta física.

68. Indica que, instituciones, tanto nacionales como regionales, desaparecieron en los últimos diez años: la Sociedad Constructora de Establecimientos Educativos de Chile (que era la más antigua de América Latina; fundada en 1937), el ICCE de Colombia desapareció en 1988, el CEBRACE de Brasil, también fue cerrado. El CONESCAL creado en 1963, terminó sus actividades en 1985.

69. Señala que con la desaparición de estas instituciones se perdió mucho de la memoria acumulada: informes, proyectos, documentos, técnica, etc.. Indica, también que la desaparición de CONESCAL dejó un vacío en la Región. Por otra parte, el CAPFCE de México, creado en 1944, celebra sus 50 años de existencia y sigue realizando una labor extraordinaria en México.

70. Plantea que el mundo ha cambiado y hay que prepararnos para esta nueva situación, y que hay que crear Unidades Nacionales de infraestructura educativa en aquellos países que no tienen y reforzar las Unidades existentes y tomar personal para hacer frente a las nuevas reformas educativas y a la tendencia general de descentralización.

71. Reseña brevemente la organización del Sub-Programa Arquitectura para la Educación de la UNESCO, así como de las actividades realizadas.

72. Afirma que este sub-programa se concentra actualmente (durante el bienio 1994-1995) en dos programas prioritarios del Sector Educación de la UNESCO: la Educación para todos (calidad, equidad y acceso) y la ayuda a países en situaciones de emergencia, ya sean catástrofes naturales (dentro del contexto de la década Internacional de Reducción de daños de catástrofes naturales) o causados por el hombre.

73. Informa que el área de Educación para todos de la UNESCO, realiza proyectos pilotos de Centros de Educación para todos que provean servicios educativos a todos los miembros de una comunidad. Así se crean nuevos espacios: aulas para educación primaria, guardería (para permitir a las madres seguir estudios), centro de salud y nutrición, centro de recursos didácticos y biblioteca y espacio para la alfabetización, talleres de manualidades básicas para formar jóvenes y mujeres en actividades que sean de interés directo para la comunidad y puedan generar ingresos.

74. Indica que actualmente se están desarrollando centros de Educación para todos en Venezuela, Camerún, y se han realizado en Costa Rica, Grecia, Bulgaria y Mozambique.

75. Recomienda a los participantes del Seminario, que desarrollen proyectos pilotos de Centros de Educación para todos, y que la UNESCO puede cooperar con ellos.

76. En cuanto a la catástrofes naturales, indica que la UNESCO coopera con los Estados Miembros en ayudarles a evaluar los daños causados a la planta física y preparar proyectos para financiamiento externo. Con este motivo, también desarrolla manuales de mantenimiento y cursos nacionales o regionales sobre como reforzar los establecimientos educativos existentes para resistir a las catástrofes, y criterios de diseño para nuevos edificios educativos que tomen cuenta en el proceso de diseño, la resistencia a las catástrofes y un mantenimiento económico. Reseña varios países donde estas actividades se han llevado a cabo: Vietnam (ciclones), Nepal, Bhutan, India, Egipto, México, Perú, El Salvador, (zonas sísmicas), Nicaragua (ciclones), etc. , es decir, el problema de mantenimiento y de daños causados por las catástrofes naturales ha alcanzado un nivel a escala mundial, creando graves problemas a los países.

77. Informa que la UNESCO también actúa como agencia ejecutora en países que tienen grandes proyectos de construcción, reparación y mantenimiento con financiamiento externo, tales como Nepal (internados para que jóvenes mujeres puedan tener acceso a la educación secundaria), Bhutan (escuela normal y mantenimiento), Rwanda (antes de la guerra civil: establecimientos de una Unidad de Construcción Escolares, construcción de escuelas), Marruecos (desarrollo de normas y prototipos), Laos (instituto universitario), entre otras acciones. En estos proyectos financiados ya sea por Banco Mundial, Banco Africano de Desarrollo, Noruega, Suecia, -entre otros agentes-UNESCO siempre incluye un componente de formación de personal técnico nacional.

78. Informa también que la UNESCO provee asistencia a países en guerra o en transformación: Bosnia, Iraq, Somalia, Gaza y Jericó, Afganistán. Señala, además, que UNESCO también facilita la cooperación técnica entre países en desarrollo: así arquitectos de Marruecos, Guinea, Rwanda, Nepal, Bhutan han viajado a México, Venezuela, Tailandia, Filipinas. Afirma que esta cooperación horizontal debe desarrollarse también entre los países de América Latina y el Caribe.

79. Comunica que la UNESCO co-financia cada dos años Seminarios Internacionales con el Grupo de Trabajo Espacios Educativos y Culturales, de la Unión Internacional de Arquitectos (UIA), sobre diferentes temas; así este año en Holanda: multi-uso de espacios; Grecia: diseño de universidades; Venezuela: mantenimiento. Recomienda a los participantes a que sus colegios de Arquitectos designen un representante para participar en estos Seminarios. Los Colegios de Arquitectos podrían enviar una carta al Arquitecto Almeida, designando a un colega.

80. Finalmente, informa que UNESCO edita un Boletín Espacios Educativos y pide a los asistentes enviar al Arq. Almeida, pequeños artículos con foto y plano para que se hagan conocer a través del Boletín, y de la Red Internacional de Información sobre Espacios Educativos. A través de la Red se difunden y se intercambian documentos técnicos.

3. Una mirada al financiamiento y la inversión

81. Moderado por el Sr. **Pablo González S.**, Jefe de la División de Planificación y Presupuesto del **Ministerio de Educación de Chile** y con la participación del Dr. **Robert McMeeking** y del Ing. **Carlos Mauricio Duque**, se realiza el Panel **Inversión y Financiamiento en educación** con el objetivo de analizar las tendencias que se observan en la región y visualizar su impacto en el caso específico de un país.

82. El Dr. **Robert McMeeking**, **Consultor Internacional del Banco Interamericano de Desarrollo y del Banco Mundial**, expone que la situación presupuestaria de la inversión en infraestructura educativa fue impactada por la crisis económica que afectó a casi todos los países de la región en la década de los ochenta y que provocó fuertes presiones sobre los presupuestos educativos.

83. Afirma que los presupuestos de capital sufrieron reducciones especialmente fuertes y que los salarios llegan a ocupar casi la totalidad de los presupuestos para educación universitaria; los gastos en mantenimiento de infraestructura también cayeron y se observa como resultado una des-inversión en espacios educativos, mientras tanto la población ha seguido creciendo y ha habido migraciones intra-nacionales, factores que han resultado en situaciones de hacinamiento agudo. Hay una demanda acumulada para espacios de gran magnitud.

84. Examina el papel de las instituciones de asistencia financiera internacionales, indicando que en una época la asistencia internacional se focalizó en inversiones en infraestructura, especialmente el Banco Mundial, también el BID y los organismos bilaterales, pero que diferentes circunstancias provocaron un cambio de ese énfasis, entre los que señala el éxito en satisfacer la demanda de espacios y lograr una matrícula casi universal en muchos países, especialmente para el nivel de la educación básica; prioridad al nivel básico en el marco de la «educación para todos» que conduce a una caída casi a cero de la inversión en los otros niveles y, asimismo, el reconocimiento de la importancia de los factores de calidad y eficiencia interna.

85. De los factores anotados resulta que, no obstante que el apoyo internacional para la inversión en infraestructura educativa sigue, la construcción ocupa una posición reducida entre el total, y que los proyectos tienden a promover una descentralización de actividades de inversión en infraestructura, hasta el nivel de la municipalidad, la red local o la escuela individual.

86. Formula algunas observaciones generales sobre espacios educativos, destacando que la inversión en espacios físicos puede resultar en mejoras en eficiencia y calidad, como lo demuestra el caso de Uruguay; que los espacios se asocian ahora a la calidad en instrucción, indicando que para evitar el «método frontal» de enseñanza, se necesitan espacios adaptados a nuevos métodos.

87. Finalmente, examina el papel de la descentralización en las nuevas políticas de financiamiento señalando que, en algunos proyectos, el Banco Mundial apoya la delegación de mejoramientos físicos al nivel de las escuelas individuales.

88. El Ing. **Carlos Mauricio Duque González, Gerente de Promoción y Evaluación del Fondo de Inversión Social de El Salvador (FIS)**, promueve la formulación y realiza la evaluación de proyectos en el sector educativo entre otros, partiendo de la situación del deterioro de la infraestructura, de la demanda, la utilización de los recursos humanos disponibles en estos establecimientos, especialmente en educación básica.

89. **El FIS**, creado en 1990, actúa con un esquema gerencial de captación de recursos para el financiamiento y el seguimiento de proyectos, bajo los lineamientos de las prioridades nacionales y en coordinación con los Ministerios. Para ello promueve la formulación de proyectos en los grupos comunitarios que son apoyados por profesionales independientes; generando metodologías de elegibilidad y evaluación de proyectos.

90. Plantea que su estrategia ha sido operativa y que, en el sector educación, en el lapso de cuatro años ha financiado 800 proyectos de infraestructura por un valor de US\$ 23 millones y 1.200 proyectos de equipamiento con una inversión de US\$ 10 millones. Entre los cuales figuran proyectos de: reparación simple, reparación con readecuación, reparación con ampliación, reemplazo y muy poco en la parte de construcción nueva de expansión de cobertura, específicamente para ONG's.

91. Describe los criterios básicos para la captación de proyectos: las obras se efectúan en escuelas con funcionamiento regular; construcción de escuelas nuevas si las condiciones garantizan su operación y mantenimiento; los terrenos deben ser públicos o de ONG'S; los proyectos deben ajustarse a las normas y especificaciones técnicas del Ministerio de Educación.

92. Indica que el FIS realiza la evaluación técnica de costos y de inversión, sostenibilidad legal y ambiental de proyectos, dando seguimiento a la ejecución de éstos en el terreno, señalando que una de las principales dificultades que debieron enfrentar fue la falta de capacidad para la formulación de proyectos.

93. Infiere que, en ese sentido, los criterios de formulación y las metodologías de evaluación han contribuido a modernizar las formas de relación entre los actores involucrados en el proceso y, al mismo tiempo, ha servido para elaborar indicadores de costo eficiencia, disminuir el tiempo que media entre la presentación, aprobación y financiación del proyecto que, en el caso del FIS, ubica en una media de seis meses, el proceso de ejecución.

94. Concluye que el uso de metodologías explícitas, criterios y parámetros obedece al hecho que los recursos son escasos y las necesidades son enormes, lo cual obliga a focalizar las inversiones a fin de obtener una mejor relación costo/eficiencia y mayor cobertura, por una parte, mientras que en otra establece mecanismos viables y expeditos de comunicación y colaboración entre el sector público, sector privado, organizaciones no gubernamentales y grupos profesionales del país.

4. Una perspectiva regional

95. El Arquitecto **Flavio Goglia G.**, experto asociado de la **Oficina Regional de Educación de la UNESCO para América Latina y El Caribe**, presenta para su discusión el proyecto de la OREALC «**Fortalecimiento institucional de las unidades de infraestructura educativa de los Ministerios de Educación de América Latina**» (Anexo No. 4), orientado a apoyar el proceso de descentralización en el campo de los espacios educativos y a fortalecer la formación y capacitación en servicio de los equipos técnicos de los Ministerios de Educación, en el área de la infraestructura físico-educativa, propiciando la creación de una instancia de cooperación regional.

96. Los objetivos del proyecto son: capacitar el personal nacional; proporcionar asistencia técnica, promover investigaciones y seminarios; facilitar la organización y difusión de informaciones por medio de publicaciones periódicas y temáticas, videos, medios informáticos, manuales, directorios de personas e instituciones relacionadas con el tema, a nivel nacional y regional.

97. El sistema en materia de información horizontal propicia el intercambio y la complementación de experiencias en el campo administrativo, económico, investigativo (tecnológico y de proyecto), entre las divisiones de infraestructura de los Ministerios de Educación, entendidas como la base de promoción del proyecto.

98. El proyecto se justifica en las recomendaciones de PROMEDLAC V para la ejecución del Proyecto Principal de Educación para el período 1993-1996, que destacan la necesidad de garantizar una buena infraestructura física y técnico-pedagógica de las escuelas. La importancia del estado de la infraestructura, de la organización, coherencia, y uso de los espacios educativos, del tipo de mobiliario y de la disponibilidad de materiales pertinentes en la gestación de un ambiente favorable para el aprendizaje efectivo. Asimismo, plantea que los acuerdos de Jomtien han motivado una gran inversión en educación por parte de instituciones financieras y que gran parte de esos recursos está destinado a la infraestructura escolar.

99. Sostiene que el proceso de descentralización educativa, que está produciendo una serie de ajustes de roles y competencias en la región, también ha repercutido en la arquitectura educacional, haciendo necesario replantear esa situación considerando las necesidades nacionales de dicha descentralización, pensando en un nuevo rol de supervisión, formación e información para estas Unidades de Infraestructura que siguen estando presentes en cada país de la región.

100. La estrategia del Proyecto se basa en el marco del intercambio y complementación entre esas Unidades y los otros actores en el nuevo escenario regional.

101. Se propone, asimismo, que la UNESCO/OREALC sea la agencia ejecutora y catalizadora considerando que permitiría una gestión directa de los fondos destinados a la región para el tema de los espacios educativos y la posibilidad de compartir experiencias e informaciones en los temas educativos de cada país con los especialistas de la OREALC.

PARTE II

VISION DESDE CHILE

I. Visión del Sector Público

102. La Srta. **Jadille Baza A., Arquitecto Jefe de la Unidad de Infraestructura del Ministerio de Educación de Chile**, presenta la ponencia «Espacios Educativos. Fundamentos para una Política» (Anexo No. 2) en la que plantea que el rol de ese Ministerio, así como los procedimientos y mecanismos diseñados, están en concordancia con el proceso de descentralización y el principio de participación que vive el país, guardando además estrecha relación con la participación cada vez más activa que asume la comunidad especialmente en la determinación de necesidades y en la priorización de la asignación de recursos.

103. Plantea que de los esfuerzos aislados de cada uno de los ministerios que históricamente han participado en el proceso de inversión se ha pasado a un trabajo conjunto y articulado. Esta nueva modalidad de trabajo se planteó en los equipos técnicos interdisciplinarios e interministeriales en los distintos niveles, en los que participan todas las instancias y actores del proceso, definiendo y concretando un rol específico para cada uno de ellos y, al mismo tiempo, un rol concertado para lograr una infraestructura que permita una enseñanza de calidad.

104. Indica que la política educativa de los noventa se insertó en tres grandes principios de gobierno: calidad, equidad y participación, orientando la inversión a superar carencias que afectan en mayor grado el proceso de enseñanza-aprendizaje y dando atención prioritaria a aquellos establecimientos en sectores más vulnerables y desposeídos, estableciéndose la práctica del trabajo interdisciplinario entre educadores y expertos en infraestructura promoviendo la participación activa de la comunidad escolar y de la comunidad local.

105. Señala que el objetivo es tratar de lograr una infraestructura de calidad, desde el punto de vista arquitectónico y constructivo, pertinente y facilitadora del desarrollo del proyecto educativo que se plantea cada establecimiento educacional, entendiendo que la infraestructura física y el equipamiento de los establecimientos responden a los requerimientos de sus proyectos educativos.

106. Analiza que el énfasis en la calidad representa una mirada radicalmente distinta en materia de infraestructura, estableciéndose un diálogo permanente entre educadores y especialistas en el campo de la arquitectura y de la construcción a fin de hacer más eficientes los resultados de la inversión.

107. Indica que el nuevo enfoque llevó al Ministerio de Educación a plantearse la necesidad de contar con mayores recursos y con fuentes alternativas de financiamiento, preocupación que se concreta en 1990 con el Programa de atención a las 900 escuelas más desfavorecidas del país, la habilitación de liceos, Científico-Humanistas en Técnico-Profesionales, el Programa de Mejoramiento de la Calidad de la Educación (MECE) y el Programa de Modernización de la Educación Media. Durante el año 1994, se crea el Fondo de Infraestructura Educativa que en 1995, junto a los programas sectoriales permitirá canalizar por diferentes vías una cantidad cercana a los US\$ 31.000.000

108. Plantea que los programas en desarrollo han significado una nueva forma de relación con la comunidad y la necesidad de actualizar los sistemas de información del Ministerio. Asimismo, tornan urgente la revisión y actualización de las normas y estándares de planta física y mobiliario escolar; una mayor focalización de los recursos a las escuelas y sectores de pobreza y vulnerabilidad; mejorar los mecanismos de evaluación de proyectos y el logro de una mayor autonomía de las unidades educativas para el mantenimiento preventivo de su infraestructura a fin de lograr el propósito de contar con una escuela abierta a las necesidades de la modernización y de la equidad social.

109. El Arquitecto **René Morales M., Director Nacional de Arquitectura del Ministerio de Obras Públicas**, articula su exposición en torno a tres conceptos que resultan fundamentales para el análisis de los temas del seminario: infraestructura, espacio y sector público.

110. Indica que del concepto de infraestructura, dos son los aspectos prioritarios a ser considerados: el vinculado al desarrollo económico y su dimensión de instrumento para el logro de mayores grados de equidad y calidad de vida de nuestra población.

111. Respecto del espacio, señala que se trata de un concepto central de la profesión de arquitecto, pero no aquel espacio para reafirmar supuestas capacidades estéticas, sino el espacio que sirva, que sugiera, que eduque.

112. Argumenta que el sector público es un tema y concepto que tiene necesidad de reivindicación, de modernización y de conocimiento externo. No escapa a su percepción que por esta vía necesariamente se llega al concepto de Estado, al rol que le corresponde o le debe corresponder. No basta - para un organismo como es la Dirección de Arquitectura- llegar a la conclusión de que su rol principal es ser organismo prestador de servicios tecno-profesionales; sino lo que aporta es descubrir de que manera sirve, en calidad de sector público, a políticas de Estado: en este caso a la educación.

113. Describe que a la Dirección de Arquitectura del Ministerio de Obras Públicas-organismo integrante del sector infraestructura- le corresponde la tarea de estudiar, normar, proyectar, contratar

e inspeccionar las obras de edificación pública del país (obra nueva, reparaciones, conservación). Esta tremenda responsabilidad -que en algunos casos tiene alternativas en otros servicios del Estado- es la que les ha llevado a trabajar en base a la necesidad de formular una política nacional de edificación pública, que incluya una adecuada institucionalidad.

114. Reseña las acciones de la Dirección de Arquitectura en los últimos cinco años indicando que, más allá de las cifras, es importante destacar que éste es el servicio más incidente y activo en materia de generación de infraestructura física educacional del Estado y, al mismo tiempo, que la mayoría de lo realizado ha sido encomendado por instancias regionales.

115. Sostiene que lo realizado hasta ahora ha permitido establecer la relación entre el sistema educacional y la infraestructura física, correspondiéndole al primero plantear los requerimientos y al Ministerio de Obras Pública dar respuestas concretas, ofrecer opciones y explorar alternativas.

116. Afirma que la relación entre los edificios escolares y su entorno es parte principal y componente de un sistema educacional. Ese entorno -tanto el que dice relación con la sociedad, como con la naturaleza y con la vivienda (familia), barrio y ciudad- puede incidir positiva o negativamente en la formación educacional.

117. Analiza que las realizaciones en materia de establecimientos educacionales a lo largo de la historia del país deben constituirse en nutriente que alimente los desafíos de diseño, programación y toma de decisiones futuras.

118. Propone que el programa espacial y funcional de los establecimientos escolares, así como la normativa y aplicación de estándares, deben ser materia de permanente estudio interdisciplinario.

119. Sostiene que los establecimientos escolares deben ofrecer amplias posibilidades de multiuso, de cambio, de flexibilidad; tanto en actividades formativas como sociales. Las aulas -que constituyen el núcleo central de un establecimiento escolar- deberían diseñarse permitiendo que éstas se conviertan en un lugar de encuentro, de acercamiento y conocimiento del grupo; tengan la capacidad de sugerir espacialmente gran cantidad de acciones; ofrecer escenarios y motivar el interés por el conocimiento; acoger positivamente al grupo y a cada uno de los alumnos; ser un lugar vivo, diferente a otros espacios; que motive y sugiera la posibilidad de participar en la organización y gestión a los alumnos, dando cabida a la expresión de sus ideas e iniciativas.

120. Recuerda que los establecimientos escolares tienen una gran importancia local, en especial en zonas aisladas o deficitarias; y es por ello que el diseño deberá considerar alternativas de multiuso de ellos, en beneficio de la comunidad, afirmando que en el caso de Chile es normal constatar que en una localidad en que se construya una escuela no existan espacios de reunión, cine o espacios deportivos.

121. El Arquitecto **Pedro Arrieta L., Unidad de Infraestructura del Ministerio de Educación,**

plantea que el marco de las nuevas situaciones educativas ha tornado más evidente la importancia del edificio escolar dentro de los aspectos formales y sociales de la educación.

122. Partiendo de la premisa que la escuela es un espacio educativo, sostiene que ella debe responder a las necesidades interrelacionadas de los actores y de los factores del proceso educativo, permitiendo -además- el uso y conservación de todos los elementos de apoyo a dicho proceso.

123. Afirma que para los alumnos el establecimiento debe contener el número y el tipo de recintos necesarios para que puedan recibir a cabalidad los planes y programas en un ambiente adecuado de comodidad, higiene y seguridad.

124. Respecto de los profesores, el espacio escolar debe contar con los recintos suficientes y adecuados para que éstos desarrollen sin inconvenientes los contenidos educativos y, al mismo tiempo, debe contar con las instalaciones de apoyo que les permitan preparar y desarrollar su labor docente.

125. Sostiene que el edificio a través de su composición debe contribuir a la integración de la escuela con la comunidad local, tanto en su dimensión socioeducativa, cuanto en la congruencia con las condiciones geográficas, topográficas y climáticas que permitan su adecuada inserción al entorno.

126. Argumenta que las características arquitectónicas del proyecto deben considerar las variables descritas y, también, contemplar el modelo educativo que se intenta operacionalizar. En esa perspectiva, recuerda que en épocas pasadas al concebirse la educación como un proceso oral de transmisión de saberes, se cayó en el error de considerar a la escuela como una acumulación de aulas.

127. Plantea que el proyecto arquitectónico emergente intenta adecuarse a los cambios en el modelo educativo a través de soluciones basadas en la flexibilidad, versatilidad e integración espacial, por una parte, mientras por otra debe ser coherente a los estándares de construcción -confort y vida útil del edificio- y a las necesidades de racionalización o tipificación del diseño.

128. Señala que en la fase de materialización se debe considerar aspectos constructivos -racionalización de la construcción; prefabricación o industrialización- y los aspectos financieros, entre los que menciona los relativos a construcción, mantenimiento, mejoramiento y adaptación de los edificios a las nuevas condicionantes educacionales.

129. Indica, finalmente, que los aspectos mencionados se refieren a un enfoque del establecimiento como unidad, pero que éstos deben considerarse como un todo estructurado e interrelacionado. De esa forma surgen otras visiones más amplias como: planificación educativa y territorial, información completa sobre la infraestructura educacional nacional y de un determinado territorio, lo que convierte el tema de los espacios escolares en un trabajo interdisciplinario.

130. La Sra. **Silvia Salas S.**, Arquitecto de la **Secretaría Ministerial de Educación de la Región del**

Bío-Bío (VIII Región) aporta la visión del funcionamiento del modelo de regionalización desde la óptica de una región, partiendo de la premisa que el desarrollo regional es una tarea en la cual deben participar los diversos sectores que caracterizan el quehacer regional, haciendo converger voluntades y esfuerzos que buscan construir identidad y desplegar las potencialidades regionales.

131. Señala que la estrategia de desarrollo regional contempla a la educación como una de sus cinco líneas estratégicas. La Secretaría Regional Ministerial de Educación retoma esa prioridad y define como su misión el lograr una educación moderna que permita un efectivo mejoramiento de la calidad de vida y oportunidades de desarrollo, respetando la diversidad de las personas, la heterogeneidad sociocultural, económica y ambiental en el marco de la estrategia de desarrollo regional.

132. Plantea que dicha misión se instrumenta en dos objetivos estratégicos: mejorar la calidad y equidad de la educación renovando las prácticas pedagógicas, mejorando los procesos educativos y optimizando la focalización de los recursos; y, como segundo objetivo, formular propuestas educativas regionales coherentes con las estrategias de desarrollo y pertinentes con las realidades microregionales.

133. Indica que la acción microregional es básica para el logro de esos objetivos, explicando que la VIII Región cuenta con tres zonas de características rurales y bajos niveles socioeconómicos junto a una zona urbana con buenos indicadores de industrialización, socioeconómicos, culturales y educativos.

134. Analiza los resultados de la prueba SIMCE de 1991 y señala que la región del Bío-Bío se encuentra situada entre las tres regiones más deficitarias del país, situación que es provocada, en gran medida, por las condiciones que prevalecen en las zonas rurales, en algunas de las cuales se encuentran significativos enclaves de población autóctona.

135. Plantea que la diversidad regional se refleja en el sector educativo: de los 1.427 establecimientos existentes en la región, 1.110 (77.08%) son municipales. Esta red escolar municipal se caracteriza por su gran dimensión y su heterogeneidad en matrícula, niveles de atención y estructura de funcionamiento, siendo significativo que 1.018 correspondan a enseñanza básica y que el 73% de ellos se ubiquen en el sector rural.

136. Sostiene que la dispersión y marginalidad geográfica afecta al 49% de las escuelas municipalizadas de la región, aspectos que se reflejan en las construcciones escolares: los antecedentes disponibles en 1985 demuestran que el 60% de los locales municipales no constituyen oferta educacional por presentar múltiples y heterogéneas deficiencias referidas a seguridad, funcionamiento y salubridad, creándose situaciones de riesgo para los docentes y alumnos y que requieren una urgente superación.

137. Examina, desde la perspectiva arquitectónica y educativa, los problemas y alternativas de solución en los emplazamientos urbanos, suburbanos y rurales, evaluando los terrenos disponibles, la relación escuela-comunidad y las magnitudes de las poblaciones escolares atendidas, infiriendo que en la mayoría de las escuelas urbanas deben elaborarse diseños específicos en función del terreno

según su cobertura real, y considerando que la escuela no es sólo un espacio educativo sino que también cumple funciones socio-comunitarias y culturales.

138. Basada en esas consideraciones, sostiene la necesidad de definir un Plan Regional de Inversiones Educativas, articulado en la coordinación de los organismos públicos pertinentes, los organismos técnicos regionales -universidades, sector público, sector privado, arquitectos y otros profesionales, estableciendo prioridades y soluciones creativas, tanto en los planos del diseño y construcción, cuanto en el del financiamiento.

139. Concluye que algunas de las propuestas analizadas ya están siendo instrumentadas, ejemplificando su afirmación con el proyecto orientado a la búsqueda de un sistema tipo para las escuelas rurales, entendiéndolo como un aporte regional participativo. Este proyecto intenta, por una parte, combinar soluciones constructivas ligadas a las nuevas metas del sistema educativo, mientras por otra parte, se vincula a las características locales, participación comunitaria y de los organismos técnicos, procurando operacionalizar los objetivos de una efectiva equidad socio-espacial, fortalecimiento de la capacidad técnica regional y de una escuela de calidad basada en la participación y fuerte conexión con su comunidad.

140. La Arquitecto **Sonia Schoijet C., Jefe de la Sección Infraestructura de la Junta Nacional de Jardines Infantiles**, expone la concepción de espacio educativo y las soluciones instrumentadas en el nivel preescolar, analizando la experiencia de esa institución pública que atiende durante 11 meses del año, a cerca de 90.000 niños entre 84 días y cinco años de edad, los que se encuentran distribuidos en más de un millar de establecimientos, en las trece regiones del país.

141. Las políticas gubernamentales para la educación parvularia o preescolar tienen como objetivo focalizar su atención en sectores de pobreza fomentando cobertura con criterio de calidad y equidad, en un contexto de descentralización y participación, siendo la Junta Nacional de Jardines Infantiles el principal órgano para la concreción de dicho objetivo.

142. El nuevo marco normativo y estratégico ha reorientado la acción de este organismo, haciendo emerger programas no convencionales junto a la modalidad del Jardín Infantil clásico, organizado por una sala de actividades por nivel etéreo, con atención en jornada completa a hijos de madres jefes de hogar y en espacios físicos especialmente diseñados para esa función.

143. Los programas no convencionales, aunque atienden al mismo universo etéreo, se desarrollan en espacios físicos diversos -locales de Centros Comunitarios, Sedes Sociales, salas ociosas de Escuelas Básicas- y se orientan a dar atención a sectores que, por su excesiva dispersión/concentración, características laborales o socioculturales no se encuadran dentro de los lineamientos convencionales, aunque presentan una problemática que exige la atención del sistema parvulario.

144. Describe cinco programas no convencionales que se desarrollan en instalaciones comunitarias diversas: Jardín familiar, atiende a niños de 2 a 5 años de sectores urbanos o rurales con baja concentración

de párvulos; Sala Cuna en el Hogar, destinada a niños entre 84 días y 2.5 años, hijos de madres que trabajan en el hogar; Jardín Estacional, atiende a los hijos de 2 a 5 años de las madres que trabajan como temporeras en el sector agrícola y agroindustrial; Jardín Laboral, destinado a niños de 2 a 5 años cuyas madres trabajan fuera del hogar, habitan en comunidades densamente pobladas y poseen una buena organización y autogestión; Programa de Atención a Comunidades Indígenas, atiende a niños entre 2 y 5 años, pertenecientes a las ocho etnias existentes en el país y que se localizan en zonas rurales.

145. Explica que dentro de la línea no convencional existen otros dos programas diferentes: el Jardín Infantil a Distancia, que atiende vía radial y con educadoras visitantes a niños menores de 6 años que viven en la zona austral, caracterizada por su baja densidad poblacional y la rigurosidad climática; los Patios Abiertos, proyecto piloto para niños entre 3 años y 5 años 11 meses, que no han tenido acceso a ningún programa educativo y habitan en sectores pobres en que la demanda ha sobrepasado la capacidad de los Jardines Infantiles existentes.

146. Ejemplifica, mediante imágenes de video, las soluciones de diseño y construcción que han instrumentado para dar respuesta a una demanda diversa y en entornos contrastados, poniéndose de manifiesto el despliegue de innovaciones arquitectónicas para dar adecuada respuesta a las necesidades cognitivas, psicomotrices, sociabilidad, creatividad y seguridad de los preescolares, adecuando espacios y materiales a las características climáticas, culturales y sociales del entorno en que se ubica el Jardín Infantil.

147. Analiza que todas las soluciones exhibidas ilustran cómo el espacio es usado y que ese uso produce efectos en los menores, creando situaciones y relaciones, por lo cual al diseñarse un espacio para preescolares debe considerarse que éste debe convertirse para el niño en una especie de animal doméstico al que pueda dominar, del cual se sirva y al cual asigne sentidos, afectividad y significados.

148. Plantea que una segunda consideración global es permitir que los niños tengan un espacio, que junto con acogerlos, les induzca a desarrollar con plenitud y alegría sus condiciones personales en una labor de todos en la que no sólo a los educadores les cabe una importante responsabilidad, sino también al arquitecto que concibió o adaptó el espacio.

149. Concluye que, en este sentido, el arquitecto no sólo debe conocer y empaparse del cuerpo normativo que regula el diseño y la construcción de estos espacios en aspectos de estabilidad, habitabilidad e higiene, sino también de los objetivos que desde el punto de vista educacional se quiere lograr y de las necesidades intrínsecas de los niños que los habitarán de acuerdo a cada etapa de su desarrollo y formación. De esta manera los espacios permanecerán vigentes, aunque cambien los enfoques de los programas y los métodos pedagógicos.

II. Visión del sector privado

150. El Arquitecto **Mario Pérez de Arce L.**, expone varias experiencias en el campo de la arquitectura escolar a las que ha podido dar seguimiento en los edificios o a lo largo del tiempo, verificando sus condiciones y problemas.

151. Explica, en primer lugar, una que data de la década de los 40, período en que bajo la influencia de la política educativa del presidente Aguirre Cerda y la Sociedad Constructora de Establecimientos Educacionales, se construyeron muchos establecimientos públicos que mostraban tempranas tendencias de la arquitectura moderna. Los planos eran compactos, con circulaciones interiores, mostrando una cierta reacción contra los colegios tradicionales que estaban organizados por claustros rodeados de salas bastante cerradas. Las nuevas tendencias fueron estimuladas por la gran producción de escuelas modernas de la Europa de posguerra, particularmente de los arquitectos ingleses.

152. Reseña que a fines de esa década, en 1948, el equipo de arquitectos del que forma parte gana el concurso para construir un colegio de 1.200 alumnos, en un terreno de 6 hectáreas, en Las Condes, en lo que entonces era el límite oriente de Santiago. El programa que recibieron para el proyecto, fuera de adecuarse a los planes de estudio vigentes y a las normas cuantitativas usuales, no determinaba condiciones especiales para la definición del espacio escolar, dejando gran libertad de interpretación a los arquitectos quienes debieron basarse en su propia experiencia escolar y las normas generales para edificios educacionales.

153. Mostrando planos y vistas del edificio, explica que la ubicación y belleza del paisaje, además de la consideración de las condiciones climáticas, los llevaron a reaccionar contra la tendencia dominante de proyectar edificios concentrados y abrir el plano al goce de la vista y del espacio, organizar el conjunto en patios que recuerdan algo la arquitectura tradicional de la zona central de Chile. Las circulaciones se dejaron abiertas y las más anchas se usaron como patios cubiertos. La construcción de concreto armado, estructurado según una trama sencilla y regular, que fue uniendo los espacios abiertos hacia las canchas deportivas y hacia la vista a la cordillera.

154. Destaca que la preocupación se centró en que los edificios y sus espacios libres respondieran a los atractivos del espacio y a las vistas hacia la cordillera, también a las condiciones de clima de la zona central de Chile, aprovechando al máximo la iluminación pero con control de la penetración del sol y una adecuada ventilación natural. Como resultado de estas condiciones, el Colegio renunció a instalar un sistema de calefacción central, la que no ha sido necesaria en una experiencia de más de cuarenta años, salvo en las oficinas que tienen calefacción manteniendo una agradable calidad ambiental.

155. Comenta que en este momento está realizando una ampliación del Colegio, pudiendo advertir que las sucesivas construcciones y remodelaciones que se han hecho a lo largo de cuarenta años han respetado muy fielmente la organización del plano original, lo que atribuye a su adaptación a las condiciones naturales y a la regularidad y simplicidad de su distribución arquitectónica.

156. Examina, a continuación, su experiencia en la construcción de la Escuela Naval de Valparaíso, proyecto de 1957 a 60, en el cual, a diferencia del anterior, el régimen de vida escolar y los programas funcionales estaban definidos en todos sus detalles. En este proyecto el diseño sigue la misma línea de contacto con su espacio natural, con circulaciones al aire libre, desplegándose frente al mar que se domina desde todos sus edificios y espacios libres. En condiciones semejantes, pero adecuándose

al medio urbano cercano a la cordillera se proyectó el Colegio San Pedro Nolasco en Las Condes, un seminario en Ñuñoa, un jardín infantil en Renca y una escuela industrial en Huechuraba.

157. Hace notar lo importante que son ciertas condiciones de buen sentido en la disposición arquitectónica. La armoniosa disposición de los edificios, conformando espacios libres bien definidos y apoyados por una buena arborización. La ordenada organización interna de la arquitectura basada en la estructuración clara y bien ritmada, condición que corresponde normalmente a una solución eficiente y económica del proyecto.

158. Concluye que, por otra parte, el goce del espacio natural y las vistas del paisaje exterior producen en las escuelas condiciones muy favorables al ambiente educacional, indicando que la consideración de los factores climáticos y su aprovechamiento en la disposición arquitectónica es importante para su mejor habitabilidad, eficiencia y economía.

159. El Arquitecto **Cristián Undurraga S.** analiza su experiencia en la construcción de un colegio privado en los faldeos cordilleranos, a principio de la década de los noventa y por encargo de una institución religiosa que tiene muy definidas sus necesidades de espacio físico para desarrollar su proyecto educativo, llamando la atención el alto porcentaje de salas de apoyo -laboratorios, computación, etc.- a las aulas.

160. Comenta que ante esas especificaciones precisas su labor fundamental fue adaptar ese proyecto educativo a las normas de construcción escolar y a la cultura chilena. Lo importante era mantener una escala geográfica y dar cuenta de la geografía y el clima del país, por medio de una arquitectura sintética y simple, además de una materialidad permanente.

161. Explica que el diseño resultante se basa en una recreación de elementos de la arquitectura tradicional chilena de la zona central, así como en la premisa que el contenido funcional es efímero y que lo fundamental en la arquitectura educacional es apuntar a espacios relativamente limpios y claros, que permitan una evolución en el tiempo; conceptos que se expresan en un conjunto de aulas bastante convencionales, articuladas en torno a patios centrales que dotan de amplitud al conjunto, permitiendo una función cambiante del espacio escolar.

162. Describe, con apoyos audiovisuales, como los pabellones están orientados hacia el suroriente y el nororiente teniendo vista sobre la ciudad y el cerro, esto permite una relación del edificio con el paisaje, no sólo desde su monumentalidad, sino también desde el interior, con un doble juego de ventanas que permite esa visión hacia lo natural y lo urbano.

163. Evalúa que la experiencia de incorporar ciertos requisitos básicos por parte del contratante, como la gran luminosidad de las salas o el interior con materiales duraderos, han sido lecciones bastante gratas, permitiéndole plantear que las normativas de construcción escolar están más enfocadas hacia los estándares de habitabilidad de los espacios y carecen de exigencias con respecto a elementos

culturales de los espacios. Sugiere, por tanto, modernizar y complementar la normativa haciendo obligatorio otros estándares culturales, como existencia de obras de arte, jardines con árboles nativos u otras medidas similares, que contribuirían a hacer más culta la relación del niño con el edificio.

164. El Arquitecto **Roberto Briones S.**, comenta su experiencia en los edificios de la Facultad de Derecho de la Universidad Diego Portales, realizada junto con el arquitecto Alvaro Aguirre; el Colegio Alemán de Santiago, realizado por los arquitectos Roberto Briones y Alvaro Aguirre, asociados con Helmuth Doerner, Heinz Junge y José Miguel Oyarzún y el Colegio La Maisonnette, realizado por el expositor.

165. Señala que las obras citadas comparten valores entre los cuales se destaca la preocupación por entregar a la ciudad una imagen clara y distinta de un edificio educacional, condición que debe ser fácilmente reconocida por el hombre urbano. Por otra parte, en atención a la permanencia en el tiempo de los buenos edificios educacionales, que en el medio nacional puede estimarse en cien años, le parece acertado recurrir a un lenguaje ajeno a modas y postulados que pueden resultar pasajeros y centrar la atención en la elaboración de un discurso arquitectónico que asimile fórmulas probadas, aceptadas por la sociedad y encuentra para ello una sólida base en la arquitectura clásica. El conjunto de formas y recursos empleado está presente en la imagen colectiva. Han sido bien aceptadas en el tiempo y conviven amablemente con el hombre.

166. Comenta que, basado en esas premisas, su esfuerzo creativo no se ha encaminado a la generación de formas novedosas ni al planteamiento de nuevas organizaciones planimétricas, sino más bien le ha parecido que organizaciones tradicionales, como el trazado axial, la distribución simétrica, la definición del acceso principal en el centro de la fachada, destacada mediante algún recurso arquitectónico, la organización de corredores y aulas en torno a patios y otros que a pesar de su aparente rigidez, plantean una gran flexibilidad de uso y posibilidad de cambio, condición inherente a los edificios educacionales.

167. Señala que en forma simultánea ha centrado su preocupación en el principal habitante de esos edificios: el estudiante. El Colegio es sin duda el edificio en el cual permanecemos la mayor parte de nuestra vida. Es el primer lugar de sociabilización donde hacemos nuestros primeros amigos, conocemos a nuestros primeros maestros, obtenemos los primeros éxitos y fracasos. Ese conjunto de imágenes que forman parte de nuestra historia aparece siempre con un velado telón de fondo: el edificio del Colegio que es, en definitiva, el factor común que une distintas generaciones de estudiantes en el tiempo. Buena cuenta de ello pueden dar en el medio chileno los ex-alumnos del antiguo Instituto Nacional, Colegio Padres Franceses, Liceo Barros Borgoño, The Grange School y otros cuya arquitectura es de una claridad y singularidad tal que aparecen con nitidez en los recuerdos.

168. Indica que esa particularidad de los edificios educacionales es la que los ha llevado a acentuar el carácter memorable de cada uno de ellos. Cada colegio, dentro de un rango que le permite ser reconocido sin lugar a dudas como tal, debe ofrecer una identidad propia que destaque el espíritu del orden educativo que en él se realiza, proyectándose más allá de su tiempo inmediato, permaneciendo por siempre en la memoria de sucesivas generaciones.

169. Concluye que es esta la forma en que se genera un sólido y permanente vínculo entre el estudiante y su colegio y, en un plano más sutil y general, uno de los medios en que se afianzan las raíces del hombre en su ciudad.

III. Visión de la comunidad

i) La escuela que queremos

170. El Panel «La escuela que queremos», moderado por el Sr. **Mario Vargas G., Jefe del Departamento de Administración Educacional de la Municipalidad de Santiago**, permite conocer la visión de los nuevos actores sociales -municipios, docentes, alumnos y centros de padres y apoderados, profesionales- acerca de la escuela deseable y posible en el actual momento de la sociedad chilena.

171. El Profesor **Mario Vargas G.** realiza un diagnóstico de la educación -en su vertiente escolar y extraescolar- advirtiendo tres signos patológicos que alteran su integración con la sociedad y el cumplimiento pleno de sus fines educativos: la desintegración que se expresa en la separación/ruptura de lo formal (escuela) de lo informal (extraescolar), así como en la discontinuidad/ruptura «vertical» -entre segmentos escolares internos- y «horizontal» -entre su identidad cultural y las instituciones extraescolares que le son adyacentes.

172. Señala que la desintegración del sistema educativo da luz a una cultura del aislamiento y de la soledad. La escuela, pese a sus procesos de innovación y experimentación, continúa apareciendo como una entidad de elevados coeficientes institucionales, totalizadores, claustrales: una especie de cuerpo separado de la sociedad, con imágenes de un alumno clavado en su banco, frente a los deberes, obligado a superar sus cifras de competitividad, antagonismo, individualista; rasgos que se reproducen en la situación extraescolar a través del aislamiento/soledad propiciado por los medios de comunicación de masas, los medios electrónicos personalizados o la inminente revolución educativa basada en la hegemonía de un sistema cultural de demanda individual, cuyo instrumento son los gigantescos bancos de datos esparcidos por todo el mundo.

173. Advierte que la tercera enfermedad presente en el sistema escolar y extraescolar es la homologación o reproducción coaccionada y fría de los conocimientos. Esto se expresa en la incapacidad crónica de la escuela de ir más allá de la mera transmisión de conocimientos; los programas curriculares fuerzan a la escuela a poner en circulación una moneda de conocimientos fuera de curso, raramente utilizada en los circuitos de la vida social y civil; conocimientos que aparecen como caricaturescos en comparación con el haz de conocimientos que el alumno recoge de la vida social y en los consumos culturales.

174. Plantea que la alternativa superadora es la integración, entendida como la acogida y continuidad de los conocimientos institucionales y culturales de todo el sistema educativo. Esto supone una escuela que establece una relación múltiple con la ciudad: una relación de intercambio y comunión de los bienes culturales recíprocos; una escuela que surge cada día en el ambiente para elevar los recursos de su patrimonio en aulas didácticas descentralizadas. La integración de los sistemas formales e informales es posible si se pacta que el sistema escolar y extraescolar refunden sus modelos pedagógicos.

175. Advierte que la escuela situada en ese nuevo rumbo requiere una organización metodológica que multiplique y alargue las ocasiones de agregación interpersonal a fin de intensificar el tráfico social -socialización- y el tráfico de conocimientos -aprendizajes basados en la investigación y la creatividad-, ésto conlleva una estrategia de clase abierta que apunta a una organización didáctica en aulas/clase o laboratorios de naturaleza disciplinaria y de carácter permanente -con unidades didácticas de lenguas, ciencia, técnica, geografía, etc.- junto a aulas/especializadas o de proyectos, de naturaleza multidisciplinaria y de carácter móvil, orientadas a búsquedas, experimentos, investigaciones, ensayos escénicos, producciones, etc.

176. Valoriza el papel del laboratorio dentro de la escuela, visto como un medio para la formación de competencias disciplinarias e interdisciplinarias, como una estrategia que le permita a la escuela elevar las oportunidades del ambiente informal, los terrenos naturales y sociales formalizándolos en contrapartidas culturales reales y en ocasiones que propicien la reciprocidad educativa.

177. El Arquitecto **Carlos Alberto Urzúa Baeza**, Concejal de la Comuna de Lo Barnechea, Santiago, participa en representación de la **Asociación Chilena de Municipalidades**, planteando que la municipalización del sistema educativo, que acercó la escuela a los usuarios, fue un enorme paso adelante y tuvo el efecto que los padres y apoderados la sientan como propia, se sientan más libres y con mayores posibilidades para opinar y presionar sobre sus derechos, aspecto que las diferencia de las escuelas y colegios particulares -subvencionados o no- en que esos padres saben que la escuela impone sus reglas y su participación es más pasiva.

178. Analiza las ventajas y los problemas de la escuela municipal, señalando que el hecho que ella esté abierta obligatoriamente a todos los vecinos es un factor de aprecio y garantía, especialmente para los más pobres. Saben que todos pueden ir, lo cual es una ventaja. Su desventaja es que al recibirlos a todos, incluye a los que traen una mayor carga de dificultades de todo orden.

179. Advierte que la inversión municipal en educación siempre es escasa y no es posible lograr lo que se quisiera. Los actores del proceso educativo -padres, alumnos y profesores- visualizan la escuela con una sensación de carencia generalizada. Los alumnos perciben la deficiente calidad de los recintos, el bajo nivel académico, la falta de equipamiento e infraestructura, la poca y desordenada participación de los padres y la desorganización en el equipamiento para actividades extraprogramáticas. Los profesores también perciben esa situación, a la que suman la falta de estímulos, la insuficiencia

de los sueldos y la rigidez del Estatuto Administrativo que no permite premiar rendimientos y esfuerzos especiales. Para los Alcaldes y Concejales, por su parte, la percepción es de una permanente lucha contra el desfinanciamiento.

180. Plantea un conjunto de proposiciones que tienden a resolver los problemas anotados y a situar la escuela municipal en el camino de la calidad educativa. En primer lugar, propone fortalecer la capacidad de gestión financiera para obtener los recursos que requiere la educación y su infraestructura introduciendo conceptos de marketing en la presentación de sus proyectos y los procedimientos para que los empresarios accedan a las franquicias impositivas por aportes al financiamiento educativo. En esa misma dirección, se propicia la entrega de responsabilidades a los padres y apoderados de cada establecimiento educacional, fortaleciendo su papel y comprometiéndolos en el financiamiento escolar a través de aportes que guarden relación con sus posibilidades económicas; aporte que no siempre será en dinero, planteándose que puede ser en entrega de trabajo físico o en productos.

181. Postula que en el trabajo con los profesores debe buscarse la flexibilización de las normas del Estatuto Docente a fin de establecer sistemas de estímulos, productividad y eficiencia, acordados por cada Comuna y administrados por un equipo docente comunal; mientras que para elevar el rendimiento de los alumnos plantea la necesidad de ampliar la actual jornada de seis horas, incluyendo en la nueva jornada actividades extraescolares.

182. Analiza el impacto financiero de la anterior proposición y desde ella perfila una nueva concepción de espacio educativo, consistente en aprovechar los espacios públicos, municipales y privados como prolongación natural de la escuela y sus programas. Se trata de utilizar las instalaciones deportivas, sociales, culturales y productivas, pero no sólo en su aspecto físico, sino propiciando que los usuarios habituales o los propietarios también colaboren en la labor formativa de los estudiantes.

183. Plantea que la funcionalidad y adecuación al entorno de los espacios educativos debe estar claramente reflejada en el proyecto y es responsabilidad de cada arquitecto hacer que esto se cumpla y que los colegios parezcan colegios, caracterizándolos sobre los otros edificios de la ciudad.

184. Concluye que para construir la «Escuela que Queremos» se debe tener la ciudad que queremos, ya que es el ambiente de la ciudad, el entorno físico y las personas lo que realmente educa a los jóvenes. Si no se tiene una ciudad que no respete a la naturaleza y a las personas, es una pretensión imposible tener niños educados en la forma que se desea.

185. El Sr. **Alberto Alejandro Alday Pantoja, Presidente del Centro de Padres y Apoderados del Instituto Nacional**, toma como punto de referencia las características de ese centro, uno de los más antiguos y prestigiados del país, para evaluar el significado de los espacios físicos en el proyecto educativo de un centro urbano de enseñanza media, con una población escolar de 4.200 y un equipo de 170 profesores.

186. Plantea que el proyecto original era para 2.100 estudiantes y contempló 60 salas que incluyen laboratorios, tres gimnasios, biblioteca, un teatro para 2.200 personas, dos teatros de cámara, enfermería, salas de música, oficinas para los departamentos pedagógicos y administrativos, comedores y cocinas, así como departamentos para el profesorado. El edificio fue inaugurado en 1965, pero sin la totalidad de las dependencias proyectadas.

187. Señala que esa gran infraestructura ha ayudado al logro de los objetivos académicos, pero que el crecimiento de la población y los problemas de financiamiento derivados de la municipalización han copado su capacidad instalada y se observa ya la falta de espacio para atender nuevas necesidades, a la vez que obliga a trabajar en dos turnos.

188. Indica que en relación al financiamiento se ha impulsado, junto a la Municipalidad de Santiago, un sistema compartido para solventar los gastos de mantención y mejoramiento de la infraestructura.

189. Concluye que el establecimiento, además de cumplir con sus objetivos académicos, se encuentra vinculado a su comunidad sirviendo de sede a numerosos eventos culturales, cívicos y educativos, precisando que como apoderados están satisfechos con el nivel académico y estiman que su infraestructura está acorde a las necesidades actuales.

190. El Sr. **Pablo Andrés Casanueva C., Presidente del Centro de Alumnos del Internado Nacional Barros Arana**, plantea que se hace necesario clases motivadoras, que despierten el interés de los alumnos mediante metodologías innovadoras, entendiendo que para que ello ocurra se debe contar -entre cosas- con los elementos técnicos, material de apoyo y la infraestructura adecuada.

191. Señala que la infraestructura mínima para el funcionamiento de un colegio, debe contemplar su mantención a tiempo -reparaciones, ampliaciones-, reposición de aquello que se deteriora -vidrios, estantes, elementos didácticos- y toda la línea de servicios higiénicos; implementación mínima aceptable, vale decir, mobiliario y su renovación, que sea anatómico, resistente y en cantidad necesaria; equipamiento suficiente, entendido como dotación de instrumentos y elementos de laboratorios de física, química, idiomas, computación, multitalleres y medios audiovisuales.

192. Concluye que los estudiantes están conscientes de que un establecimiento debe contar con espacios amplios para recrearse, hacer deportes, estudiar en contacto con la naturaleza; en suma, el ambiente debe ser acogedor, con iluminación, en los que el concepto de higiene ambiental, de ecología, se traduzca en espacios con áreas verdes, con equilibrio entre la naturaleza y la infraestructura.

193. El Arquitecto **Mario Canales T., Rector del Colegio San Lorenzo**, expone la experiencia de esta institución, concebida bajo la premisa de la relación escuela-comunidad y con el objetivo de entregar una educación sólida a niños de escasos recursos de las comunas de Recoleta y Conchalí. Su meta es llegar a entregar educación pre-básica, básica y técnico profesional a un total de 1.000 alumnos, con dos cursos de 35 alumnos -uno de hombres y otro de mujeres- por cada nivel.

194. Señala que el Colegio San Lorenzo, originado en el trabajo social del Movimiento Apostólico Manquehue, es un lugar donde se realiza un trabajo integral con la familia. Su eje central es el colegio, cuyas actividades se complementan con otros cuatro centros: un centro cultural, uno pastoral, uno deportivo y uno social, abiertos a la comunidad y a la familia. Se integra así en un mismo lugar el trabajo de un centro comunitario y de un colegio, creando una manera eficaz, permanente y diversificada de trabajo con la familia en su totalidad.

195. Plantea que el proyecto tiene por objeto crear, a partir del funcionamiento del Colegio, un verdadero polo de desarrollo comunitario. Para ello se considera una superficie destinada exclusivamente a actividades propias de la comunidad -salas múltiples, talleres, centro médico, asistente social, etc.-; el equipamiento propiamente escolar y el deportivo, lo que genera un núcleo de acción educativa, recreativa y social de carácter integral.

196. Afirma que el proyecto aborda la problemática de la calidad de la educación desde el punto de vista del rol que tienen la familia y la comunidad en el proceso educativo, por una parte, y del rol que tiene la escuela como parte de la vida comunitaria, por otra parte.

197. Analiza que la estructura de «Centros Complementarios» pretende rescatar el rol fundamental que tiene la familia en el proceso educativo a través de la creación de instancias concretas de trabajo, ampliando ese rol educativo a la comunidad ya que la escuela no puede ser un ente aislado de su medio social.

198. Examina la localización del Colegio en una zona de periferia urbana desde la perspectiva educativa, urbanística y arquitectónica, visualizando el rol de la escuela como agente constitutivo de la ciudad; la escuela debe dar una respuesta arquitectónica «hacia afuera», respuesta que hasta ahora no ha sido suficientemente lograda. La necesidad de esa respuesta es más urgente en la periferia urbana, ya que el problema de ésta no es simplemente de escasez de medios o de pobreza del entorno, sino que no constituye ciudad porque no alberga vida colectiva, eje central y razón de ser de la urbe.

199. Sostiene que el espacio público es una alternativa fundamental para dotar de «identidad» y de un sentido urbano a la periferia, siendo la escuela una de las herramientas estratégicas para instrumentar una nueva perspectiva de conformación urbana. Esto implica revisar la concepción de la escuela tanto desde el punto de vista que ocupa en la trama urbana, como de su concepto mismo, en cuanto a las funciones que alberga.

200. Plantea que desde la perspectiva urbanística, el desafío es ubicar la escuela como un equipamiento comunitario, apoyando y apoyado en otros espacios públicos, para poder realmente formar lugares urbanos con cierta imaginabilidad. En cuanto a su rol intrínseco, su desafío es, a través de las formas de relacionarse con el medio y de sus propias relaciones internas, convertir los establecimientos escolares en equipamiento urbano, centros apoyantes de los procesos urbanos y sociales, participantes con la apertura propia del espacio público, accesibles a la comunidad y su multiplicidad de actividades.

201. Concluye que esos desafíos están incorporados al modelo de gestión del Colegio San Lorenzo y, junto a sus principios fundacionales, permiten explicar su acción educativa y comunitaria.

ii) El colegio a mi pinta

202. En el marco de la organización del Seminario y con el objetivo de incorporar la reflexión y las visiones de otros actores sociales sobre el tema de los espacios educativos, el Ministerio de Educación, a través del Departamento de Educación Extraescolar y la Unidad de Infraestructura, invita a los estudiantes de entre 6 y 18 años de edad -enseñanza básica y media- a participar en un concurso de diseño y/o maquetas denominado «**El colegio a mi pinta**», en donde el alumno pueda expresar libremente sus ideas de las formas que deben tener los establecimientos educacionales del futuro.

203. El tema central del concurso «Forma que tendrá la Escuela o Liceo del año 2.000», debe ser desarrollado en forma individual, con los materiales y técnicas que los alumnos estimen convenientes, abriéndose la posibilidad a los estudiantes de enseñanza media de presentar maquetas.



204. El concurso se desarrolla de manera nacional, con premios para los ganadores regionales en cada categoría (26 en total) y los tres primeros lugares nacionales (6 en total). Asimismo, se contemplan estímulos especiales para los profesores asesores.

205. Durante la realización del Seminario se exponen los trabajos premiados en las distintas regiones pudiéndose advertir una fuerte tendencia a visualizar la escuela del futuro como un centro abierto a su comunidad, con una alta presencia de áreas no convencionales -espacios deportivos, culturales, convivencia-, equipado con laboratorios, medios audiovisuales e informáticos, amplias zonas de circulación, aulas espaciosas, luminosas y mobiliario funcional, que miran a un entorno arborizado y lleno de jardines.

En suma: una escuela donde prevalece el verde de la naturaleza, la libertad de movimientos y una dotación de espacios diversificados donde cada estudiante pueda expresar sus inquietudes y su creatividad.

206. La premiación se realiza durante la ceremonia de clausura, presidida por el Sr. Ministro de Educación y con la presencia de los alumnos premiados de las diferentes regiones y sus respectivos profesores asesores (Anexo 3).

PARTE III

VISION DESDE AMERICA LATINA

207. El Panel «América Latina: experiencias nacionales en infraestructura educacional», cuenta con la participación de representantes de trece países de la región. Comentarista del Panel es el Dr. **Carlos Alvarez Tostado A., Consultor de la UNESCO/OREALC** y Moderador el Prof. **Sergio Nilo C., Programa MECE del Ministerio de Educación de Chile.**

Argentina

208. El Ingeniero **Alfredo Dato, Coordinador del Area de Infraestructura del Plan Social Educativo, Subsecretaría de Políticas Compensatorias del Ministerio de Cultura y Educación de Argentina**, señala que, desde hace varios años es preocupación del sector educativo argentino, el deterioro de la calidad de la educación y la incapacidad del sistema educativo para adaptarse a los nuevos contextos de cambio. En este marco, una de las iniciativas más importantes llevadas a cabo fue el proceso de descentralización educativa realizada durante los años 92 y 93, como primer paso para implementar modalidades de gestión de impacto directo en el nivel institucional.

209. Afirma que junto con ello, y recogiendo las problemáticas educativas de las distintas provincias que componen el Estado Nacional argentino -de carácter federal- se sancionó en 1993 la nueva Ley Federal de Educación, cuyo objetivo es modernizar el sector educativo en tanto factor necesario para acompañar los procesos globales de cambio para el desarrollo económico y social del país.

210. Sostiene que la ley Federal de Educación implica cambios sustantivos en el sistema, en el orden pedagógico y en las modalidades de organización y gestión.

Plantea que algunas de las modificaciones de relevancia contenidas en dicha ley son: la obligatoriedad de la última sección del nivel inicial y de la educación general básica, extendida a 9 años, la modificación de la estructura escolar, la elaboración concertada de contenidos básicos comunes y la compensación de de desigualdades regionales y sociales en el sector educativo.

211. Afirma que estas transformaciones exigen también, adecuadas políticas de infraestructura

escolar que acompañen los cambios del sistema desde una perspectiva de mejoramiento de la calidad y de equidad en la distribución de saberes y conocimientos.

212. Señala que antes de la sanción de la Ley Federal de Educación y la descentralización educativa, existía en ese Ministerio una Dirección Nacional de Arquitectura Escolar, responsable de edificar y de mantener todos los establecimientos educativos nacionales, quedando exentas las escuelas provinciales. La descentralización supuso modificar la metodología y estructura del sistema aplicado por dicha Dirección. .

213. Analiza que en el marco de la descentralización el Ministerio de Cultura y Educación diseña, financia y controla la ejecución de programas en el área de infraestructura que permiten adecuar el parque edilicio a la Ley Federal de Educación, tanto en lo que hace a la mayor matrícula que surge de la extensión de la obligatoriedad, cuanto también al mejoramiento y construcción de espacios adecuados para el trabajo educativo en los sectores más carenciados. Por su parte, los niveles de gestión provincial se responsabilizan de la planificación en materia de arquitectura escolar, a partir de los acuerdos que realizan las provincias con el nivel central en el marco del Consejo Federal de Cultura y Educación, correspondiéndole a la comunidad educativa la administración y ejecución de las acciones.

214. Indica que para el cumplimiento de las metas de calidad y descentralización, el Poder Ejecutivo Nacional ha decidido destinar -entre 1995 y 1999- tres mil millones de pesos al sector educativo (equivalentes a la misma cantidad de dólares), que se invertirán en programas destinados a perfeccionamiento docente, equipamiento escolar y mejoramiento de la infraestructura escolar, acordando con cada jurisdicción los montos a invertir en cada uno de estos rubros.

215. Señala que el Programa de Mejoramiento de la Infraestructura Escolar, inserto dentro del mencionado Plan Social, es uno de los que cuenta con mayor experiencia en la gestión de políticas arquitectónicas descentralizadas, priorizando los sectores carenciados e incorporando la participación de la comunidad escolar en las unidades ejecutoras locales. Esto ha permitido que en los dos años de aplicación del programa se hayan alcanzado las siguientes metas observables: erradicación de 1.800 escuelas rancho; construcción de 1.750 salas de jardín; reparación y refacción de 2.000 establecimientos; construcción de 1.000 aulas para la extensión de la obligatoriedad escolar.

216. Concluye que la experiencia de tal modalidad de trabajo, durante los dos años de su aplicación, permite señalar que el éxito de esa estrategia requiere delegar la supervisión de las acciones para su correcto desarrollo, lo cual implica una inversión permanente de recursos para el seguimiento del estado de las obras. Asimismo, la administración de un plan de esta envergadura demanda la utilización de un soporte informático actualizado, ágil y maniobrable a fin de disponer en forma oportuna de la información de gestión necesaria, lo cual ha requerido invertir tiempo y recursos en informatizar y capacitar en la materia a las provincias.

Bolivia

217. El Arquitecto **Guido Dorado Muñoz, Responsable de Infraestructura Educativa de la Unidad de Servicios Técnico Pedagógicos, Secretaría Nacional de Educación del Ministerio de Desarrollo Humano**, expone que la creación del Consejo Nacional de Construcciones Escolares (CONES), organismo público descentralizado y autónomo, creado en 1971 por Decreto Supremo, marca un hito dentro de las políticas de infraestructura educativa al centralizar los recursos y las acciones del sector público destinadas a la construcción y equipamiento de los centros escolares. Este organismo es suprimido el 15 de mayo de 1991 y se crea en su reemplazo la Dirección Nacional de Infraestructura Educativa y Cultural, dependiente del Ministerio de Educación y Cultura, manteniendo las funciones de planificación, elaboración de proyectos, supervisión, construcción, remodelación y mantenimiento de los locales educativos y culturales en las áreas urbanas y rurales de todo el país, mientras que el financiamiento y la supervisión financiera son realizados por el Fondo de Inversión Social (FIS).

218. Informa que en agosto de 1994, en el marco de la Reforma Educativa, basada en la descentralización y el traspaso a los municipios de las competencias de construcción, mantenimiento y cuidado de las unidades escolares, se suprime la Dirección Nacional de Infraestructura Educativa y se traslada su función normativa al Departamento de Planeación de la Unidad Nacional de Servicios Técnico Pedagógicos, inserta dentro de la Secretaría Nacional de Educación del Ministerio de Desarrollo Humano, dependencia que cuenta sólo con un arquitecto para su labor.

219. Explica que en el año 1990 el gobierno recibió el compromiso de varios países que conforman el Grupo Consultivo del Banco Mundial para Bolivia de apoyar el proceso de reforma educativa. El costo estimado de la inversión de tal proceso es de US\$ 150 millones, de los cuales US\$ 130 millones estarían financiados por fuentes externas.

220. Indica que el primer objetivo de la reforma es evitar que sigan produciéndose analfabetos por falta de escuela, insuficiente permanencia en ella o mala calidad de la misma, tratando de modificar las causas que originan que ese país tenga un analfabetismo nacional de 28% en la población femenina, 50% femenino rural y 37% de analfabetismo funcional.

221. Plantea que, partiendo del hecho que la mayoría de las escuelas seccionales cuentan sólo con tres grados básicos, el segundo objetivo es aumentar la oferta educativa en el área rural hasta lograr que todos los niños entre los 6 y los 14 accedan a los 8 grados de educación primaria. Las metas programáticas se orientan a reorganizar los núcleos escolares, restituyéndoles su sentido original de redes educativas mediante su articulación en distritos de acuerdo a criterios demográficos, lingüísticos y de accesibilidad; ampliar la oferta educativa hasta la conclusión del 8o. grado; promover la formación de maestros entre los jóvenes de las localidades donde se encuentran las escuelas a fin de asegurar su permanencia; ofrecer a los maestros del área rural incentivos salariales y vivienda digna.

222. Analiza que con el fin de reducir la alarmante deserción en los primeros grados de enseñanza básica, especialmente en el medio rural, se proponen como soluciones la provisión de transporte escolar, los internados estudiantiles rurales y la formación de maestros en dicha área.

223. Explica que otro problema son las serias deficiencias en lectura, escritura y rendimiento general que se observan en los niños de quinto grado, ante lo cual se trabaja en transformar el currículo para que los objetivos y contenidos de los programas de enseñanza y de formación docente respondan a las necesidades de aprendizaje, así como el esfuerzo por dotar a las escuelas de equipamiento básico e infraestructura adecuada.

224. Enfatiza que para la consecución de logros cualitativos y de extensión de la cobertura escolar se plantea, como otro objetivo, la participación social de toda la estructura del sistema a través de Consejos Escolares, Distritales, Departamentales y un Consejo Nacional, por medio de los cuales los padres de familia y la sociedad en su conjunto intervengan en la actividad educativa y ejerciten el control sobre el funcionamiento del sistema.

225. Comenta que la Política de Infraestructura Físico Educativa se basa en la participación popular, teniendo como eje a la comunidad por medio de Organizaciones Territoriales de Base, las cuales se conectan con los órganos públicos del Estado por intermedio de los Gobiernos Municipales del territorio en que se encuentran ubicadas.

226. Informa que el procedimiento para el mantenimiento de la infraestructura escolar contempla que los Gobiernos Municipales sean los encargados de su ejecución y que el Gobierno Nacional les transfiere los fondos necesarios para dicha tarea. En el caso de construcciones nuevas el Gobierno Municipal, a pedido de las Organizaciones Territoriales de Base y de las Direcciones de Educación, elabora los proyectos necesarios con la asesoría de la Unidad de Servicios Técnico Pedagógicos, estableciéndose las normas básicas de acuerdo a las diferentes regiones del país y a los aspectos de interculturalidad.

227. Concluye que la nueva política de la Reforma Educativa plantea un esquema diferente que busca dotar a todas las unidades escolares de equipamiento para impartir la nueva enseñanza. Dentro de ese marco, las Unidades Educativas deben ser evaluadas para ser readaptadas al esquema propuesto, siendo previsible que muchas de ellas serán desechadas. Sin embargo, al estar ubicadas en los centros de las principales ciudades donde el costo del terreno es muy elevado, serán vendidas y con esos fondos se construirán edificaciones que respondan a las necesidades actuales, pero ubicadas en otras zonas, mientras que en los casos donde por su valor histórico los inmuebles sean rescatables, éstos serán reciclados para otras funciones de carácter cultural.

228. El Arquitecto **Victor Carlos Espejo Martínez, Técnico de la Unidad de Servicios Técnico Pedagógicos de la Secretaría Nacional de Educación**, expone las principales características constructivas por regiones geográficas indicando que Bolivia cuenta con diversos sistemas constructivos adaptados a las tres regiones nacionales: Altiplano, Valle y Trópico.

229. Ejemplifica las soluciones arquitectónicas a través del análisis de los sistemas constructivos utilizados en el oriente boliviano, correspondiente a una región tropical, con tres tipos de terrenos: elevados, bajos propensos a inundación y ubicados a orillas de los ríos que están habitados por poblaciones móviles, mostrando como esos sistemas se adaptan al entorno y a los materiales existentes en la región.

230. Explica que la construcción en terrenos elevados, con poblaciones permanentes, es de menor costo en relación a los otros sistemas. La edificación es sólida, con una cimentación en forma de anillo es de ladrillo rústico por la ausencia de piedra. Los muros y tabiques también son de ladrillo rústico, mientras que los techos son de teja y deshechando la utilización de calamina debido a su rápida corrosión. Los revoques interiores son de una argamasa tradicional de esa región, compuesta por 50% de arcilla, 30% de cemento y 20% de estiércol de res.

231. Plantea que el sistema para terrenos bajos, sólidos y propensos a constantes inundaciones es similar al pilotaje, con un basamento de ladrillo rústico y columnas de idéntico material, impermeabilizadas, que se levantan hasta una altura mínima de 1.40 metros, sobre las cuales descansan las vigas durmientes de madera para la sustentación de los muros y el entablado del piso. Muros y techos tienen materiales similares a los empleados en los terrenos elevados.

232. Comenta que los ríos de esta zona, especialmente el Mamoré, año tras año, van ganando terreno, convierten a las poblaciones ubicadas en sus riberas en poblaciones móviles. Para ello es preciso contar con construcciones prefabricadas de fácil manejo. Las soluciones se basan en el aprovechamiento de la madera para pilotajes y muros, así como de otros materiales vegetales de la zona -chuchío o jatata- para la cubierta.

233. Respecto del financiamiento, explica que el Fondo de Inversión Social (FIS) es el único ente financiero que estudia la factibilidad de los proyectos a solicitud de entidades gubernamentales u organismos no gubernamentales (ONG'S), quienes deben presentar todos los planos, cómputos y presupuesto de obra. Las entidades solicitantes deben aportar con una contraparte no mayor al 15% del costo total de la obra.

234. Indica que la implementación de la Reforma Educativa significa la necesidad de elaborar nuevas normas de infraestructura escolar que orienten el reacondicionamiento de los equipamientos existentes. Ahora, por ejemplo, los maestros trabajarán con aproximadamente cinco grupos de seis niños, haciendo la clase más dinámica y participativa, las aulas deberán contar con dos o tres pizarrones, rincones de lectura, aseo y de juego.

235. Analiza que para poner en marcha este nuevo sistema educativo y su normativa correspondiente se está desarrollando un proceso metodológico que contempla las siguientes fases: estudio antropométrico; diseño del nuevo mobiliario escolar; dimensionamiento del aula; implementación, condiciones ambientales, ubicación, altura, distancia y ángulo de visión al pizarrón, y; elaboración de proyectos tipológicos.

Brasil

236. El Ingeniero **José Mauricio Gomes, Director de Infraestructura de la Secretaría de Proyectos Educativos Especiales**, señala que dentro del Plan Decenal de Educación (1993-2003) y como parte del Programa Nacional de Atención Integral al Niño y al Adolescente (PRONAICA) -que es el instrumento fundamental para atender a más de 1.2 millones de niños en áreas urbanas y urbanas periféricas- el Ministerio de Educación y Deportes creó el Centro de Atención Integral al niño y al adolescente (CAIC) que se encarga de los proyectos educativos especiales. Desde ese ámbito surge la necesidad del replanteamiento de los espacios educativos.

237. Explica que la solución arquitectónica planteada por CAIC, atiende los siguientes objetivos: 1) cobertura nacional considerando las diferencias regionales; 2) implantación progresiva, considerando las demandas regionales más urgentes; 3) un sistema constructivo de bajo costo y rápida ejecución.

238. Plantea que para lograr esos objetivos se adoptó un sistema constructivo de piezas prefabricadas en argamasa armada. La idea básica consiste en la utilización del concepto de producción en serie sustituyendo los premoldeados tradicionales por la instalación de fábricas distribuidas según concentración poblacional y capacidad de producción.

239. Informa que para instrumentar ese proceso en serie se construyeron catorce fábricas con capacidad de producción de hasta cinco unidades escolares por mes cada una. Cada unidad típica ocupa unos 4.600 m². de construcción en un terreno de 16.000 m². y atiende unos 1.500 alumnos más profesores y funcionarios. La flexibilidad del proceso permite integrar edificaciones complementarias a los espacios físicos ya existentes.

240. Sostiene que las construcciones son montadas siempre a partir de un mismo conjunto de piezas que son simplemente encajadas unas en otras suprimiendo andamios, preparación de concreto, almacenaje y pérdidas innecesarias.

241. Describe que las piezas son ligeras -cada pieza puede ser cargada por dos operarios posibilitando el transporte a grandes distancias y montajes rápidos y muy simples, permitiendo utilizar mano de obra local orientada por un equipo pequeño de operarios prescindiendo de equipo sofisticado o de gran tamaño. La ligereza de las piezas permite también la edificación de unidades en terrenos con baja capacidad de soporte. Todo el proceso está controlado y fiscalizado por una empresa garantizando el control de calidad y la homogeneidad en las soluciones técnicas.

242. Comenta que las catorce fábricas en actividad ocupan un área de un millón de m². correspondiendo 300.000 m². a superficie cubierta y el resto a patios. La capacidad de producción es cercana a los 100.000 m². por mes, generando además hasta 30.000 empleos directos por mes. El costo medio por m². de construcción es de 300 dólares.

243. Indica que, aunque existe una intervención directa del Ministerio de Educación en la elaboración de proyectos y en los locales a ser atendidos, sólo es viable con la participación de los estados y los municipios en forma directa en la gestión de los CAICs, así como la participación activa de la sociedad en la mantención y uso integral de los espacios.

244. Plantea que la intención del gobierno federal brasileño es que los CAICs atiendan otras construcciones escolares para resolver la gran demanda de espacios educativos suficientemente confortables, para garantizar la satisfacción de los niños y la motivación de los profesores.

245. Concluye su exposición citando al Ministro de Educación de Brasil, Prof. Murilio de Avellar Hingel, quien pone de manifiesto el desafío educacional de ese país, la importancia del programa CAIC y de la acción realizada en el área de la infraestructura educativa al señalar que: «Si hubiera una diseminación de los CAICS, dando atención integral a los niños durante su concepción y al nacer, precisaremos de dos generaciones para cambiar el actual cuadro educacional y social. Para esto es preciso comenzar ya; no resolveremos los problemas educacionales en dos años. Pero si comenzamos ahora, este cuadro se modificará. De lo contrario, la situación permanecerá como está. En este sentido hay una gran sensibilización de la sociedad. Esta tarea gigantesca no depende sólo del gobierno, sino del esfuerzo de todos nosotros».

Colombia

246. La Dra. **Aura Inés Parra de Azuero, Jefe de División de Diseño y Evaluación de la Calidad de los Medios del Ministerio de Educación**, señala que la participación del sector público en las construcciones escolares tiene su punto más alto con la creación -en 1969- del Instituto de Construcciones Escolares (ICCE), órgano descentralizado que incide de manera significativa en el diseño y construcción de espacios educativos que permiten soluciones eficaces -en calidad y cobertura- para los distintos niveles educativos, tanto en zonas urbanas como rurales.

247. Comenta que el ICCE es suprimido en 1987, dando paso en 1991 a la Dirección de Construcciones Escolares, dentro del Ministerio de Educación, la que cumple una importante función en el diseño de prototipos para edificación, mobiliario y dotación de las escuelas rurales de primaria y en la elaboración de normas de seguimiento de obras. En 1993, en el marco del proceso de descentralización política, administrativa y fiscal, se suprime esta dirección y se crea la actual División de Diseño y Evaluación de los Medios Físicos, dependencia a la cual se le asigna la normatización y fijación de estándares para las construcciones escolares.

248. Señala que la descentralización y modernización del Estado se refleja en el sector educativo en el fortalecimiento de los poderes locales y de actores sociales nuevos en la planeación, gestión y financiamiento del sector, así como en la generación de una política que asigna máxima prioridad al mejoramiento de la calidad de la educación y al incremento de la cobertura con equidad, objetivos

que se condensan en la Ley General de Educación -expedida en 1994- y en el Plan de Desarrollo Educativo.

249. Indica que tanto la Ley como el Plan modifican sustancialmente el sistema educativo y los requerimientos de infraestructura escolar, convirtiendo en exigencia legal la existencia de espacios para servicios, zonas administrativas, actividades artísticas, deportivas, científicas y culturales. Esto genera necesidades de crecimiento y de modificación de la planta física a fin de adecuarse a las nuevas orientaciones pedagógicas y sociales del modelo educativo.

250. Plantea que el impacto más notable es sobre la construcción y dotaciones escolares, ahora bajo la responsabilidad de los Municipios, y sobre las fuentes y mecanismos de financiación, radicada en dos órganos autónomos y con patrimonio propio: la Financiera de Desarrollo Territorial S.A. (FINDETER), que funciona como una sociedad anónima de orden nacional, y el Fondo de Inversión Social (FIS), departamento que cofinancia los proyectos presentados por las entidades territoriales.

251. Analiza que el proceso de descentralización, el nuevo modelo educativo y de financiación, impactan no sólo en la redefinición de las funciones del Ministerio de Educación, sino también de manera importante en el replanteamiento y rediseño de las normas relativas a infraestructura escolar y de coordinación entre los distintos entes involucrados en sus distintas fases.

252. Concluye que la función normativa, tanto para su actualización como para su correcta implementación, exige desarrollar acciones de asesoría a los niveles regionales y locales donde se toman las decisiones de diseño y construcción, así como de la investigación de campo de la infraestructura educativa, a fin de estar en condiciones de marchar al ritmo de los desarrollos pedagógicos y estimular los cambios cuando sea necesario.

253. El Arquitecto **Rafael Maldonado Tapias, Profesor del Departamento de Arquitectura, Facultad de Artes de la Universidad Nacional**, expone los resultados de la investigación «Historia de la Arquitectura Escolar en Colombia», cuyo objetivo principal es elaborar un inventario de edificios escolares del siglo comprendido entre 1870 y 1980, tratando de relacionar los edificios con los hechos políticos, las decisiones de estado, las corrientes pedagógicas y las tendencias arquitectónicas, tanto en Colombia como en otros países y continentes. En suma, tratando de entender el espacio escolar como un campo de confluencia de factores educativos, sociales, culturales y políticos, que resumen un intento particular de un proyecto de nación, el cual es sintetizado en un determinado diseño arquitectónico y plasmado en una forma peculiar de construcción.

254. Sostiene que una mirada histórica permite ver la constante preocupación del Estado por la educación y sus infraestructura, destacando que la producción arquitectónica en este campo es muy importante entre los años 30 y 50, reseñando que las escuelas oficiales de los treinta, constituyeron una verdadera vanguardia de la arquitectura del país, tanto por su simetría, dinamismo, apertura

espacial y sobriedad formal, como por la forma en que sus espacios responden a las nuevas visiones pedagógicas.

255. Plantea que durante sus veinte años de existencia el ICCE presentó un interesante balance de realizaciones, especialmente en su primera época, pero que el centralismo producido por su esquema administrativo, terminó por uniformar la arquitectura escolar, con soluciones acordes sólo al clima de Bogotá y una forma de construir que produjo edificios que, la mayoría de las veces, eran inadecuados para otros lugares de Colombia. Por ello, los ejemplos escolares más importantes de las últimas dos décadas han estado ubicados en el sector privado de educación, ejemplificando su afirmación con algunas obras que por su carácter monumental y funcional significan importantes aportes a la arquitectura educativa.

256. Partiendo de esa premisa, analiza los últimos cambios del sistema educativo, visualizando en la regionalización un instrumento eficaz para lograr una identidad formal de los edificios escolares con su región, lo que permitiría propuestas arquitectónicas más cercanas a las necesidades de las comunidades y a la variedad de climas, situaciones geográficas y de culturas regionales.

257. Concluye que en este momento parece haber una búsqueda mayor entre pedagogía y espacio físico, pero se hace necesario la creación de una conciencia sobre la importancia de la investigación sobre este tema, en especial de las entidades del Estado. Al respecto, señala que el sector académico ya intenta algunas respuestas, como el proyecto de crear una Cátedra especializada en la Universidad Nacional, cuya concreción aseguraría en el futuro una mayor calidad de la Arquitectura Escolar, centrada en la idea de una mayor responsabilidad de parte del Estado en la búsqueda de la relación entre los nuevos patrones pedagógicos, políticas educativas estatales y modelos arquitectónicos.

Costa Rica

258. El Lic. **Horacio Morales Monge, Director Ejecutivo del Centro Nacional de Infraestructura**, informa que el sistema educativo formal de Costa Rica, sin incluir la educación superior, atendió 739.330 alumnos en 4.925 centros educativos, destacando que el 92% de los planteles y el 93.3% de los estudiantes se ubican en el sector oficial.

259. Comenta que para el desarrollo de los espacios educativos el Ministerio de Educación cuenta con el Centro Nacional de Infraestructura Educativa (CENIFE), organismo de desconcentración mínima encargado de coadyuvar en el mejor funcionamiento de los procesos constructivos y uso adecuado de los terrenos, edificios, instalaciones, equipamiento y todo lo relacionado con la infraestructura física de escuelas y colegios públicos del sistema formal.

260. Explica que el objetivo del CENIFE es planificar, dirigir, coordinar, regular, impulsar y evaluar todo lo concerniente a la realización, renovación y/o mantenimiento de los edificios y los equipos

destinados a la docencia oficial en áreas urbanas y rurales, teniendo entre otras las siguientes funciones: a) realizar y mantener actualizado el inventario-diagnóstico de la infraestructura educativa del país; b) establecer criterios de racionalización de la infraestructura escolar; c) promover la participación de las comunidades en la solución de los problemas constructivos y de mantenimiento; d) coordinar acciones con organismos nacionales e internacionales para el financiamiento de construcciones y mantenimiento; e) coadyuvar en los procesos constructivos y de mantenimiento de instalaciones escolares; f) establecer un sistema integral de actualización y reposición de maquinaria, mobiliario y equipo escolar.

261. Señala que durante la fase de expansión de la matrícula las construcciones escolares no siempre se adecuaron a las normas técnicas y que esa situación se ve agravada por un inadecuado mantenimiento debido a insuficiencias presupuestales. De ahí que en este momento, con el apoyo del BID, se haya puesto en marcha el Proyecto de fortalecimiento del Sistema Nacional de Conservación y Mantenimiento de la Infraestructura Educativa (SINACOM).

262. Plantea que el objetivo final del proyecto es lograr que los edificios, instalaciones, mobiliario y equipos de las escuelas y colegios públicos operen y se conserven en las mejores condiciones de servicio y seguridad, para procurar un óptimo uso y aprovechamiento. Este objetivo se instrumenta a través del diseño e implantación de un Sistema de Conservación y Mantenimiento para edificios, instalaciones y equipos, así como un intenso programa de capacitación del personal del CENIFE y los responsables del sector educativo en todos los niveles a fin de que se transformen en agentes activos de las acciones preventivas, de diagnóstico y de mantenimiento correctivo de la planta física escolar. Respecto de las metas, señala que en este momento, se tiene un avance del 50% del proyecto.

263. Analiza que la administración de la planta física de un centro se fundamenta sobre su uso racional, una adecuada conservación y mantenimiento, lo cual es producto de una conducta adquirida de profesores, alumnos y personal administrativo. Ante esto, con el fin de evitar el deterioro de la planta física por mal uso, descuido en la conservación o actos de vandalismo, es necesario realizar un proceso educativo tendiente a crear un sentido de responsabilidad, conciencia del valor de las cosas y de conservación del patrimonio escolar.

264. Propone, dentro de esas líneas analíticas, que el tema del uso, conservación y mantenimiento de la planta física, así como los objetivos de uso diario, sean incorporados al curriculum escolar como tema de estudio sistematizado.

265. Sugiere, asimismo, que los miembros de la comunidad local sean capacitados, motivados y capacitados para que participen en la conservación y mantenimiento de sus instituciones escolares y, al mismo tiempo, que la comunidad escolar se integre en comités que velen por el buen uso de la planta física y realicen tareas de conservación y mantenimiento de la misma.

El Salvador

266. La Arquitecto **Julia Mercedes de Quintanilla, Directora de Construcciones y Mantenimiento del Ministerio de Educación**, informa que se han trazado las grandes líneas para iniciar la Reforma Educativa destinada a promover los valores humanos y éticos que permitan la reconstrucción social y moral del país mediante la educación permanente de la población; ampliar la cobertura priorizando la educación parvularia y básica con énfasis en el área rural; profundizar la descentralización y modernización de los servicios educativos, con un mayor grado de participación de las comunidades educativas; propiciar la formación de recursos humanos en cantidad y calidad necesarias para la actividad económica del país.

267. Comenta que en el marco de transformación del Estado, el Ministerio de Educación restringe su gestión ejecutora en infraestructura, reorientando sus funciones hacia las áreas de planeación, normatividad, supervisión y coordinación, quedando la inversión y gestión radicada principalmente en el Fondo de Inversión Social (FIS) y la Secretaría de Reconstrucción, con una participación, en menor medida, de las Organizaciones No Gubernamentales (ONG'S).

268. Explica que esos cambios se reflejan a nivel del Ministerio de Educación en la transformación de la Dirección de Construcciones y Mantenimiento en Unidad de Infraestructura Física Educativa, cuyas funciones se orientan a planificar y coordinar la canalización de las inversiones en infraestructura, de acuerdo a las prioridades de la política institucional; disponer de un sistema de información que facilite la toma de decisiones; normativizar el desarrollo de la planta físico educativa de acuerdo a los requerimientos pedagógicos, que incluya su tipología de diseño por nivel y modalidad; sistematizar la formulación de proyectos de inversión en base a las prioridades institucionales de atención.

269. Competen, también, a esta nueva Unidad las funciones de supervisar y monitorear a nivel gerencial y local, la ejecución física de los proyectos de infraestructura, realizados por otras instituciones, para vigilar el cumplimiento de la normativa; evaluar los sistemas de recolección de datos; fortalecer a nivel local los mecanismos de administración de la planta física para lograr su adecuada y eficiente utilización. Asimismo, en una perspectiva de innovación, desarrolla estudios de análisis del aprovechamiento de la infraestructura considerando el espacio docente/aula, que incluyan investigaciones de costo/eficiencia y promover la ejecución de proyectos pilotos.

270. Plantea que el nuevo enfoque de la política de infraestructura, basado en la descentralización y con un fuerte respaldo financiero externo, se ha traducido en proyectos que fortalecen los sistemas de información, planeación y ejecución, comentando la realización de un estudio de microlocalización que permite contar con el 50% del inventario real de la infraestructura físico-educativa y un estudio de microplanificación que sistematiza en forma mecanizada la información obtenida y genera reportes técnicos sobre los diferentes aspectos que afectan la planta física; la revisión de la normativa existente que es función propia de la Unidad de Infraestructura Educativa a nivel nacional; han sido

transferidas a las instancias regionales en proceso de regionalización, mientras que los mecanismos de coordinación interinstitucional se han logrado en forma bastante efectiva, especialmente con el FIS.

271. Finalmente, señala con los fondos de este programa de Mantenimiento Preventivo, con financiamiento del Banco Mundial, a través del cual se capacita a las comunidades educativas para que se conviertan en autogestoras de la conservación de la escuela y, también, los proyectos de mantenimiento correctivo, con financiamiento AID, BIRF, a través de empresas privadas, de acuerdo a solicitudes Expresas del Ministerio de Educación, que a su vez monitorea su ejecución. Con los fondos de este programa se ha logrado apoyar la capacitación de las comunidades, la edición de un nuevo Manual de Mantenimiento Preventivo, diseñado en sus gráficas para ser utilizado por dichas comunidades.

Guatemala

272. El Arquitecto **Juan Luis Morales Barrientos, Subcoordinador del Proyecto de Rehabilitación de Escuelas del Ministerio de Educación**, plantea que el sistema educativo debe enfrentar grandes desafíos que nacen del hecho que el 62% de la población vive dispersa en 19.000 comunidades rurales de menos de 2.000 habitantes; el 45% de la población es menor de 15 años; la tasa de analfabetismo alcanza al 49%, del cual la mayor parte es femenino; una sociedad multiétnica, con diferentes idiomas, existiendo sólo entre los grupos mayas 23 lenguas.

273. Señala que ante los déficits educativos, el Ministerio de Educación ha puesto en marcha un plan integral que combina objetivos de expansión de la cobertura, mejoramiento de la calidad de la enseñanza, modernización y descentralización del servicio educativo, fomento de la educación multicultural y mejoramiento de la infraestructura física, medidas que tienen como principales sujetos de acción a los grupos étnicos y a los sectores en situación de pobreza.

274. Plantea que en el campo de la infraestructura se combinan la falta de datos actualizados, la insuficiencia normativa y la carencia de espacios en cantidad y calidad.

275. Analiza que para enseñanza primaria, en 1993 existen 6.000 edificios escolares con 33.915 aulas puras, 4.560 de las cuales son adaptadas o no son formales. El déficit actual en este nivel, si se consideran las aulas que no reúnen los requisitos mínimos indispensables es 5.003 unidades, mientras que las que se necesitan para alcanzar las metas de cobertura alcanzan un total de 8.791 aulas.

276. Considera que la normativa de infraestructura es insuficiente en su formulación técnica, proponiendo que, además de la evaluación de los parámetros del diseño, defina los aspectos de condicionantes climáticas, tipos, formas, pendientes, parámetros máximos y mínimos de terreno, de localización, de áreas, movimientos y volúmenes de aire por hora.

277. Acota que ante esa insuficiencia, la División de Infraestructura Educativa editó un Manual de

Normativas Escolares que se distribuyó gratuitamente a los técnicos, unidades ejecutoras, empresas y ONG'S a fin de que las aplicaran en las construcciones escolares. Sin embargo, se puede decir que la normativa de diseño queda como una sugerencia porque no existe un marco jurídico que obligue a los constructores de edificios escolares a fundamentarse en ella, ni siquiera la obra pública está obligada a seguir los criterios de diseño en los espacios educativos.

278. Señala que en relación al equipamiento, la División de Infraestructura realiza en 1985 una investigación antropométrica y ergonómica en las diferentes regiones del país, con el objeto de plantear los requerimientos y especificaciones técnicas para el diseño y construcción del mobiliario escolar y obtener así uno congruente a las características del usuario.

279. Analiza que no existen programas de mantenimiento preventivo sino acciones correctivas puntuales, sin una planeación que las respalde y sin considerar las condiciones climáticas y la potencial duración de los materiales empleados, pronunciándose por el uso de materiales naturales apropiados y recuperados de la experiencia de las comunidades.

280. Ante los problemas señalados propone que, dentro del proceso de desconcentración y descentralización, los departamentos de infraestructura físico educativa se constituyan en asesores, normadores y evaluadores del desarrollo de la planta físico educativa y del equipamiento escolar, así como en agentes que propicien el apoyo político y jurídico que permita llevar a la práctica las normas de diseño y equipamiento con fundamento en un marco legal.

281. Propone, asimismo, promover la difusión de manuales de automantenimiento, bajo la administración de los docentes y junto a programas de educación comunitaria, así como la búsqueda de la eficiencia y mantenimiento de la calidad de la edificación consolidando la figura del Administrador de la Planta Física.

México

282. El Lic. **Carlos Altamirano Toledo, Director General del Comité Administrador del Programa Federal de Construcción de Escuelas (CAPFCE)**, señala que en materia de infraestructura educativa en México se ha hecho toda una hazaña educativa. El esfuerzo ha sido enorme. En 50 años el país ha pasado de tener 22 mil escuelas en 1944 a 170 mil planteles en 1994. Esto es un esfuerzo educativo sin precedente si se considera que México ha sextuplicado su población en esos mismos años y cuenta con 32 mil localidades con menos de 500 habitantes en zonas dispersas y de difícil acceso.

283. Indica que a partir de esta complejidad del sistema educativo y con el propósito de incrementar la cobertura y elevar la calidad de la educación que reciben los mexicanos, el Gobierno de la República concertó con los Gobiernos de los Estados la modernización de la educación básica, sustentada en una descentralización del Sistema Educativo Federal que funcionaba de manera centralizada en la Capital de la República. Este proceso se ha denominado Federalización Educativa.

En el marco de esa Modernización, la tarea de construcción de infraestructura que realiza CAPFCE se fortalece, con el propósito de apoyar a los estados en esta nueva realidad nacional.

284. Reseña que CAPFCE cumple en 1994 cincuenta años de hacer escuelas y ha sustentado en estos años el esfuerzo educativo nacional, de tal manera que ha construido en toda su existencia 96 mil escuelas y 640 mil espacios educativos, es decir que por cada día ha hecho 35 espacios. México cuenta con un total de 170 mil escuelas; CAPFCE, sólo en el período 1989-1994 ha construido el 25% de ese total de espacios educativos; es decir, en los últimos seis años ha construido 74 espacios educativos por día en todo el país.

285. Afirma que en este esfuerzo en materia de espacios educativos, CAPFCE no sólo ha procurado abatir el rezago en instalaciones y equipamiento sino que busca que éstos contribuyan a elevar la calidad de la educación que se imparte en ellos.

286. Comenta que CAPFCE es una entidad autónoma que está coordinada por la Secretaría de Educación Pública, tiene su propia asignación presupuestaria para cumplir con la tarea de construir en este período una meta anual de 25 mil espacios educativos con una inversión de 600 millones de dólares.

287. Señala que las normas técnicas que rigen la construcción educativa las emite y la administra el CAPFCE. Para cumplir con esta tarea administra 40 proyectos tipo para los diferentes niveles educativos desde el Jardín de Niños, Escuela de Educación Especial, Primaria, Secundaria, Educación Media Superior, Media Terminal hasta los edificios de los Centros de Educación Superior Tecnológica, Universitaria y Postgrado.

288. Informa que las metas del CAPFCE han sido no sólo construir aulas, talleres, laboratorios, bibliotecas, centros de cómputo, sino también edificios administrativos, centros culturales y deportivos que permitan que los planteles se conviertan en unidades integradas para el desarrollo físico, cultural e integral del niño y del joven.

Nicaragua

289. El Arquitecto **Ronald Salvador Zepeda Bermúdez, Director de Planificación Física Educativa del Ministerio de Educación**, señala que en Nicaragua a partir de la década de los noventa, el Sistema Educativo ha sufrido profundas transformaciones y su orientación actual se centra en tres tareas principales que, a su vez, se han convertido en los principales objetivos de la política educativa, éstas son: a) retener más niños en los primeros grados de primaria; b) impulsar valores morales en la juventud; c) descentralizar el sistema educativo.

290. Describe que las estrategias que impulsan esas políticas, entre otras, son: la promoción automática del primer grado de primaria; la transformación curricular y acciones educativas que

promuevan los valores cívicos de los estudiantes; la transferencia de mayores cuotas de responsabilidad y autoridad a las delegaciones municipales del MED y a la Sociedad Civil.

291. Analiza que todas estas transformaciones ocurren dentro de un contexto institucional muy difícil, algunos de cuyos rasgos más significativos son: el Ministerio de Educación provee el 98% de la oferta educacional del país, pero destina el 87% de su presupuesto a pagar salarios; es el más grande de los Ministerios y entes autónomos del Gobierno, con cerca de 26.000 funcionarios, los que representan el 43% del total de funcionarios públicos; el gasto per cápita en la Educación Primaria es de US\$46, muy insuficiente en términos absolutos.

292. Indica que en materia de infraestructura-educativa, y bajo la óptica de priorizar la educación primaria, a finales de 1992, se realizó el estudio de microlocalización de centros escolares de educación primaria, el que abarcó los 4.288 centros estatales de ese nivel educativo. Los principales resultados del estudio muestran que el 20% de los establecimientos en que se imparte educación no fueron diseñados y construidos para escuela; el 50% de los centros demandan reemplazar su infraestructura; el 26% debía repararse y el restante 24% necesita mantenimiento preventivo. La inversión requerida para subsanar esos problemas ascendía a un monto aproximado de US\$ 98 millones.

293. Señala que esas demandas han sido atendidas principalmente con fondos exteriores, ya que el Ministerio de Educación destina menos del 2% de su presupuesto ordinario a infraestructura educativa. Para ello se ha recurrido al Fondo de Inversión Social de Emergencia (FISE), creado por el gobierno en 1991 y auspiciado por organismos financieros internacionales; organismo autónomo, encargado de administrar y ejecutar los recursos externos, a los que pueden acceder, además del Ministerio de Educación, otros ministerios e instancias de carácter social del gobierno. El FISE desarrolla un proceso de trabajo, de acuerdo al año de vida de los proyectos, promueve, evalúa, formula y ejecuta proyectos, siempre y cuando estén dentro de las prioridades del respectivo sector.

294. Anota que para desarrollar todo el proceso de las construcciones escolares el Ministerio de Educación cuenta con tres instancias técnicas coordinadas: la Dirección de Planeamiento Físico Educativo; el Departamento de Formulación de Proyectos, y; la Dirección de Mantenimiento y Obras.

295. Describe que la Dirección de Planeamiento Físico Educativo, es la encargada de planificar y priorizar los proyectos de infraestructura educativa atendiendo al grado de deterioro y demanda de uso de los centros educativos. La información contenida en el proyecto de microorganización de centros educativos es la base principal para planificar y distribuir los recursos.

296. Indica que el Departamento de Formulación de Proyectos, elabora los proyectos priorizados para optar a financiamiento tanto de FISE como los provenientes de convenios bilaterales con Gobiernos y Organismos Financieros y donantes, existiendo convenios del Ministerio con Japón y Luxemburgo; la Dirección de Mantenimiento y Obras, por su parte, es una unidad ejecutora de proyectos que

desarrolla su actividad con fondos provenientes del presupuesto ordinario del Ministerio de Educación.

297. Anota que en la actualidad las inversiones en materia de infraestructura y equipamiento educativo ejecutados, principalmente por FISE, alcanzan los 88 millones de córdobas, equivalentes a US \$ 12.516.000. Estos recursos se han aplicado principalmente en los niveles de enseñanza pre-escolar y primaria, rehabilitándose 490 centros y en el renglón equipamiento se les ha dotado de más de 290 mil pupitres.

298. Señala que otra área prioritaria es la capacitación y organización comunitaria para el mantenimiento de los locales cuyo objetivo es impulsar la cultura de auto-gestión y auto-mantenimiento en los grupos y organizaciones de la Comunidad Educativa. La meta es entregar a la Comunidad, junto con un centro rehabilitado, los mecanismos para el mantenimiento del mismo.

299. Informa que la principal demanda ha sido de aulas de clases. Para responder a ella se ha formulado un modelo único de aula de clase, tipificando su forma (4.00x8.00 mts.), unificando sus costos y adecuando sus materiales de construcción según la zona geográfica del país. Los requerimientos de otros ambientes se han modulado en función del prototipo de aula de clase, mediante equivalencias de inversión; por ejemplo: un aula de clases es igual a dos baterías sanitarias o un ambiente para administración, dirección y biblioteca; dos aulas de clase equivalen a un aula multigrado o de usos múltiples.

300. Enfatiza que esos procedimientos obedecen a la enorme necesidad de reactivar, según los datos antes expuestos, la Planta Física Educativa. Si se caracterizan las construcciones educativas, en función de períodos de tiempo, se puede observar que desde 1990 a la fecha se han construido cientos de aulas de clases, mientras que hoy -dentro del análisis de lo invertido y ejecutado- es necesario empezar a reactivar el Sistema de Diseño y Modulación de los Espacios Educativos en función de las perspectivas del próximo trienio atendiendo a la implementación de metodologías activas en la enseñanza y el particular espacio que demandan las escuelas multigrado, así como al proceso de descentralización que ya ha empezado en 3 Municipios y 40 Centros Autónomos, previéndose para 1997 implementar hasta el 70% nacional.

301. Concluye que en estos momentos el Ministerio de Educación y sus áreas técnicas de espacios físicos se encuentran en un proceso de fortalecimiento y análisis, indicando que las perspectivas en los próximos años son muy alentadoras en términos económicos y de desarrollo institucional, considerando que se ha abatido considerablemente la demanda de centros con 1 ó 2 aulas y que los compromisos de financiamiento externo (MB; BID y KFW) contemplan 350 millones de córdobas hasta 1997; cifra que corresponde a lo demandado en el referido estudio de microlocalización. Esto permite una base de experiencia y de recursos para lograr los objetivos de espacios físicos del sector educativo.

Paraguay

302. El Ingeniero **Gustavo Samaniego G., Director del Departamento de Construcciones Escolares del Ministerio de Educación y Culto**, indica que en su país las construcciones escolares son encaradas por el Ministerio de Educación y Culto, a través del Departamento de Construcciones Escolares y de otras instancias técnicas creadas para proyectos específicos.

303. Señala que la Convención Nacional Constituyente, celebrada en 1992, acuerda que el sector educativo es una prioridad nacional, asignándole el 20% del Presupuesto General de la Nación. Congruente a ese mandato constitucional, el Gobierno está impulsando una política educativa orientada a brindar una educación para todos, democrática y participativa, instrumentando una profunda reforma del sector.

304. Analiza que los ejes de la reforma son el mejoramiento de la educación primaria y secundaria, así como la consolidación de las colonias rurales a través de tres subproyectos que combinan y refuerzan mutuamente: apoyo a la producción; apoyo a la comercialización; y, apoyo social. Si bien estos programas tienen la misma prioridad, enfatiza en los desafíos de la enseñanza secundaria destacando que sólo el 41% de la población de 13 a 18 años está dentro del sistema educativo formal.

305. Plantea que la infraestructura física es analizada como un elemento preponderante del proceso de mejoramiento de la calidad de la educación. En ese renglón, pese a que el sistema de información debe ser sustancialmente mejorado y ampliado, se cuenta con datos que permiten establecer que, en líneas generales, existe un déficit de aulas y servicios higiénicos, tanto a nivel primario como secundario, comprobándose que en secundaria se produce el hacinamiento en los primeros cursos, con grupos que superan los 60 alumnos en aulas diseñadas como máximo para 40 estudiantes. Además, en ese mismo nivel, existen fuertes carencias en infraestructura de apoyo, en espacios para laboratorios, bibliotecas, talleres, salones multiuso, áreas administrativas y servicios higiénicos.

306. Indica que una mirada global sobre la infraestructura actual permite visualizar tres grandes carencias: la falta de un sistema de mantenimiento que ocasiona su rápido deterioro; la falta de espacios específicos para el desarrollo curricular: talleres, bibliotecas, laboratorios; la falta de espacios destinados a trabajos docentes, como sala de profesores.

307. Sostiene que la política de infraestructura educativa, por una parte, trata de dar respuesta a esos déficits, crear las condiciones para absorber a la población que hoy se encuentra fuera del sistema y la proveniente del crecimiento vegetativo, mientras, por otra parte, intenta responder a los requerimientos que surgen de las reformas orientadas al mejoramiento de la calidad educativa.

308. Indica que la fuerte demanda de establecimientos escolares se ha abordado con fondos proveniente del Presupuesto General de la Nación y del financiamiento externo -BID, BIRF-, explicando que también se ha implementado la participación de la comunidad en el sistema de

construcción. Para ello se han creado las Comisiones Cooperadoras -agrupaciones de padres y miembros de la comunidad- quienes asumen tareas en la ejecución de las obras con la asistencia técnica y control de calidad del Departamento de Construcciones Escolares, modalidad que permite aumentar la eficiencia en el uso de los recursos y el aporte de los beneficiarios del proyecto.

309. Concluye que dentro de ese esfuerzo nacional, el Departamento de Construcciones escolares ha centrado sus acciones en la construcción de aulas y servicios higiénicos en las instituciones existentes; construcción de nuevas escuelas en asentamientos rurales, de manera de consolidar las colonias existentes; construcción y ampliación de escuelas en nuevos núcleos habitacionales urbanos, priorizando a los sectores de menores recursos; construcción de institutos de formación docente en el interior del país; y, reparaciones de instituciones educativas.

Perú

310. La Ingeniero **Elsa Carrera de Escalante, Presidenta del Consejo Directivo del Instituto Nacional de Infraestructura Educativa y de Salud (INFES)**, explica que el INFES, creado en 1992, es un organismo público descentralizado, con autonomía técnica, administrativa y económica, que complementa la acción social de los Ministerios de Educación y de Salud.

311. Señala que sus objetivos son promover, ejecutar y supervisar la construcción y rehabilitación de centros educativos a nivel nacional, así como implementar los centros educativos con mobiliario y equipos.

312. Describe que las prioridades del INFE son la construcción nueva y la sustitución de los locales de emergencia; recuperación y ampliación de la capacidad física de los locales existentes mediante obras integrales y el equipamiento integral de los centros educativos.

313. Analiza la situación de la infraestructura educativa señalando como problemas: la antigüedad de las construcciones -el 10% de los locales escolares están en situación de emergencia y tienen más de 50 años de uso-; la conservación deficiente, estimándose que un 13% de las aulas son irrecuperables y un 50% requiere de rehabilitaciones importantes; construcciones precarias en el medio rural y urbano marginal, ya que el 25% de locales del área urbana no cuenta con agua, luz y desagüe, mientras que el 80% de los rurales no tienen ningún servicio básico.

314. Plantea, asimismo, que existen fallas en las construcciones del medio rural realizadas por la comunidad las que se expresan en daños en las estructuras de las obras como resultado del insuficiente asesoramiento técnico.

315. Indica que un problema general es la sobreutilización de la infraestructura, debido a la adopción de turnos múltiples de enseñanza -doble, triple o más- y en el funcionamiento de varios centros dentro de un mismo local.

316. Informa que la política educativa, tendiente a mejorar la calidad de la enseñanza y a superar los problemas del sector, prioriza las poblaciones en situación de pobreza y pobreza extrema; la modalidad escolarizada dirigida a la población en edad escolar entre los 3 y los 25 años; la atención preferente a los niveles educativos primario, secundario y superior tecnológico y el fortalecimiento de la infraestructura escolar para la producción y el empleo - a través de los Institutos Superiores Tecnológicos y los Centros Educativos Ocupacionales- y de apoyo a los programas sociales.

317. Parte importante de la política educativa es la descentralización de las inversiones, con prioridad en las áreas urbano-marginales, rural y fronterizas, así como la modernización sustentada en la atención de las necesidades de equipamiento básico en mobiliario y material didáctico.

318. Explica que la política institucional del INFES, basada en los lineamientos de la política educativa gubernamental y en el diagnóstico de la infraestructura escolar, prioriza la rehabilitación de los locales calificados en situación de emergencia, dando énfasis a la rehabilitación integral y la sustitución, privilegiando la modalidad de educación escolarizada para menores.

319. Destaca que el INFES propicia el desarrollo de obras de construcción y rehabilitación mediante soluciones integrales, describiendo modelos sistémicos que apuntan a problemas claramente tipificados.

320. Examina la aplicación de sistemas constructivos modulares que incluyen: ambientes educativos -aulas, talleres, laboratorios-, obras complementarias -servicios higiénicos, bibliotecas, etc.- y obras exteriores; diseños de prototipos constructivos de acuerdo con las áreas geográficas y el nivel educativo -Sistemas 780, bloquetas, Torre INFES-, y; la programación de obras con previsiones en la dotación de servicios básicos y en servicios de apoyo social, referidas a tópicos de salud, comedores y cocinas escolares.

321. Comenta que estas acciones del INFES promueven el empleo productivo y dinamizan al sector privado, puesto que inciden en la reorientación en la modalidad de ejecución de obras al priorizar los contratos públicos y, por otra parte, también se contrata la supervisión y el control de obras.

República Dominicana

322. El Ing. **Jaime Matos B., Director General de Edificaciones Escolares de la Secretaría de Estado de Educación, Bellas Artes y Culto**, expone los objetivos, metas y estrategias del Plan Decenal de Educación que estará funcionando hasta el año 2.000, instrumento concebido para modernizar el sistema educativo dominicano en todos sus niveles a través de un enfoque inserto en la perspectiva de la calidad educativa; dinamización de la participación social e incorporación de actores sociales nuevos; diversificación de las fuentes de inversión y financiamiento, en especial las internacionales; actualización, capacitación e incentivación de los docentes; apoyo al ingreso y permanencia de los estudiantes, con énfasis en los niveles básicos, medios y tecnológicos; regionalización de la supervisión y apoyo; readecuación integral y ampliación de la infraestructura y equipamiento escolar.

323. Plantea que la planta física, no obstante los programas permanentes de construcción y reparaciones, se torna insuficiente por el aumento explosivo de la matrícula al conseguirse las metas del Plan Decenal, el aumento del deterioro por su uso intensivo y las necesidades nuevas que surgen de la ampliación de la cobertura y de los índices de retención del sistema escolar, es decir, se debe responder al doble desafío de superar los déficits acumulados y la nueva demanda de la expansión escolar.

324. Explica que para atenuar los déficits de equipamiento, construcción y mantención, junto con la adquisición de mobiliario y material didáctico, se propicia la participación de la comunidad en la construcción provisional de mesas y bancos de madera rústica y en tareas de ampliación y sustitución de materiales para ganar en iluminación, seguridad y protección.

325. Informa que el Plan Decenal contiene cinco programas básicos de espacios educativos, cuatro de los cuales tienen como eje a la Dirección de Edificaciones Escolares, a saber: Programas de reparaciones mayores o reconstrucción; reparaciones menores; reparaciones de emergencia; mantenimiento, mientras que las acciones del Programa de Construcciones o Ampliaciones, son ejecutadas por el Estado a través de la Secretaría de Obras Públicas y Comunicaciones, Oficina Supervisora y Fiscalización de Obras del Estado y Oficina Coordinadora de Obras del Estado.

326. Señala, que según las fuentes de financiamiento, se pueden distinguir cuatro tipos de programas: a) Recursos del Estado, en construcción de 1.200 aulas y reparaciones mayores, con una inversión de US\$ 11.502.720; b) Apoyo del Banco Mundial por US\$ 2 millones, que se utilizan en reparación y mantenimiento con participación comunitaria; c) Apoyo del BID de US\$ 10 millones para rehabilitación de la planta física; d) Recursos provenientes de la Convención de LOME IV por aproximadamente US\$ 440.000, que se utilizan en reparaciones contratadas con terceros, indicando como referencia de aplicación que el costo de reparación por aula es de US\$ 300.

327. Dimensiona la magnitud de lo ejecutado en infraestructura escolar a través de las cifras del período 1990-94, lapso en que las acciones de construcción, ampliación y reparación, bajo las distintas modalidades operativas, abarcan a 981 edificios escolares y 8.792 aulas, con una inversión total de US\$ 58.565.311, datos que adquieren su exacta relevancia si se considera que para 1993 el total estimado de aulas de enseñanza oficial preescolar, básica y media es de 26.379. Esto quiere decir que se trabajó en un tercio de las aulas del país, realizándose un esfuerzo similar en la dotación y reparación de mobiliario y equipo escolar.

328. Evalúa la experiencia en mantenimiento de la planta física, proceso que se realiza en forma descentralizada y dándole participación a la comunidad, valorando como altamente positiva la incorporación comunitaria, especialmente en zonas rurales y poblaciones pequeñas. Esto lleva a que la política actual se oriente a que cada escuela nueva y cada escuela reparada pasen al programa de mantenimiento con participación de la comunidad, constituyéndose para ello el Comité de Mantenimiento Escolar. Asimismo, para tales fines, se ha creado el Departamento de Manteni-

miento Comunitario que se ocupará de estructurar para cada escuela un grupo de trabajo de mantenimiento comunitario, compuesto por miembros de la escuela, de la comunidad, autoridades educativas distritales y regionales, los que serán asesorados en su tarea por los ingenieros residentes de la Dirección General de Edificaciones Escolares.

329. Concluye que, no obstante lo realizado, el déficit existente en torno a la necesidad de construcciones nuevas, de reparaciones, de ampliaciones, de reconstrucción y de mantenimiento escolar es aún tan grande que requerirá de esfuerzos sostenidos durante los próximos años, existiendo conciencia de ello en todos los sectores nacionales y en los órganos internacionales de financiación, lo que permite visualizar la continuidad y profundización de los programas descritos.

Venezuela

330. La Arquitecta **María Eugenia Prieto M., Jefe de la División de Planeamiento Físico del Ministerio de Educación**, presenta las normas y especificaciones que rigen las construcciones educativas en Venezuela, así como los Sistemas de Proyectos con que se ha dado respuesta a la construcción de estas edificaciones.

331. Indica que estas normas consideran de manera importante el entorno geográfico y poblacional en que se ubica el establecimiento desarrollándose especificaciones diferentes para las áreas urbanas, urbano periféricas y rurales, explicando que las diferencias abarcan al número de plantas, materiales y sistemas constructivos.

332. Señala que junto al programa de construcción se ha diseñado y puesto en práctica un programa de mantenimiento de los edificios y del mobiliario escolar. La base de articulación es la Fundación de Edificaciones y Dotaciones Educativas (FEDE) y la participación de la comunidad educativa, así como el concurso de empresas públicas y privadas en reparaciones mayores.

333. Analiza que esa forma de enfrentar el mantenimiento ha dado origen a seis modalidades que se expresan en distintos tipos de convenios, según los actores involucrados y el grado de responsabilidad que adquieren.

334. Describe tres modalidades en que la comunidad educativa tiene participación directa: 1) Convenio mixto de reparación, contempla las reparaciones menores por parte de la comunidad educativa y el aporte de los materiales por parte de FEDE; 2) Convenio de reparación, plantea la elaboración conjunta -con aportes económicos proporcionales entre FEDE y la Comunidad Educativa- a fin de contratar mano de obra especializada para la ejecución de los trabajos; 3) Convenio de reparación de pupitres, establece la reparación de pupitres por parte de la Comunidad Educativa con aporte de los materiales por parte de FEDE, así como la incorporación de otros organismos o empresas que quieran colaborar.

335. Comenta que una cuarta modalidad son los Convenios Especiales, mediante esta modalidad FEDE mantiene relación con empresas públicas y privadas, incrementando así los recursos para invertir en construcción, ampliación y reparación de los edificios escolares y del mobiliario.

336. Señala que otros dos tipos de convenio son el Taller, programa dirigido a la comunidad rural, bajo convenios mixtos de reparación y las Brigadas escolares de mantenimiento, consiste en conformar grupos de alumnos en las escuelas que se encargan de supervisar las actividades de mantenimiento.

337. Concluye su exposición presentando los criterios de sectorización de los Espacios Educativos que conforman la Edificación Escolar y también los criterios de organización de conjuntos de dichas edificaciones.



PARTE IV

CONCLUSIONES Y CLAUSURA

338. La Arquitecto **Jadille Baza A.**, **Coordinadora General del Seminario**, da lectura a las conclusiones aprobadas por unanimidad por los participantes del evento, cuyo texto se transcribe a continuación.

CONCLUSIONES SEMINARIO

Organización del seminario

1. En el seminario, convocado por el Ministerio de Educación de Chile en colaboración con la Oficina Regional de Educación de la UNESCO para América Latina y el Caribe (OREALC), los participantes analizaron las principales acciones, tendencias, obstáculos y problemas en la concepción, diseño, construcción y gestión de los espacios educativos, evaluando las concepciones que emergen tras los procesos de descentralización administrativa y las nuevas relaciones entre los sectores público y privado en el desarrollo de soluciones de infraestructura y equipamiento educativo.
2. El seminario tiene lugar en un momento especialmente importante para los sistemas educativos de la región, caracterizado por las reformas ligadas a la descentralización y el impacto de las propuestas de Educación para Todos (Jomtien, 1990); calidad educativa con equidad (CEPAL, 1991); los aprendizajes y el aula como eje articulador de la calidad (Proyecto Principal de Educación para América Latina y El Caribe, Quito, 1990; Santiago, 1993).
3. Catorce países de la región estuvieron representados en la reunión. Los representantes tienen responsabilidades directivas en sus respectivos gobiernos en el ámbito del diseño, ejecución, evaluación, inversión o financiamiento de espacios educativos. Asimismo, se contó con la participación de representantes de CEPAL, UNESCO (París), Banco Mundial y Banco Interamericano de Desarrollo.

Preparación del seminario

4. El seminario se funda en la constatación de la debilidad de los mecanismos de comunicación horizontal entre los organismos técnicos dedicados a la infraestructura físico-educativa, entre los Ministerios de Educación de los diferentes países de la región, así como en la ausencia de instancias sistemáticas de análisis, formación y capacitación del personal técnico de esas divisiones, aspectos que se expresan en una débil cooperación en este campo, pudiéndose establecer que tras la desaparición, en 1985, del Centro Regional de Construcciones Escolares para América Latina y la

Región del Caribe (CONESCAL) no se ha realizado ninguna reunión regional para abordar específicamente la temática de los espacios educativos.

5. La descentralización administrativa, los cambios en la concepción del papel de sector público y privado en la generación de los espacios educativos, la diversificación de las fuentes de inversión y financiamiento, unidos a los cambios en los modelos pedagógicos y en las tecnologías de diseño y construcción, han modificado sustancialmente el enfoque y el tratamiento de la infraestructura educativa, resultando significativo conocer el estado del arte en la región mediante el intercambio y recuperación de las distintas experiencias nacionales durante la última década.

6. Los intercambios entre el Ministerio de Educación de Chile y la OREALC, aunados en la consulta a los respectivos organismos técnicos de los Ministerios de Educación de otros países de la región, permiten configurar un diagnóstico de la necesidad y la oportunidad de la realización de este seminario, entendiéndolo como punto de partida para el establecimiento de sistemas permanentes de información, consulta, análisis, capacitación, colaboración regional así como la necesidad de un proyecto regional destinado a las unidades de infraestructura educativa de los Ministerios de Educación de América Latina.

7. Las preocupaciones iniciales de los organismos convocantes y las sugerencias de los países consultados permiten la confección de la Agenda de Trabajo y el período de la reunión, estableciéndose como documentos bases para la discusión de un Diagnóstico de los requerimientos educacionales en Chile y América Latina, a cargo del Ministerio de Educación de Chile; una propuesta de Fortalecimiento Institucional de las Unidades de Infraestructura Educativa de los Ministerios de Educación de América Latina que podría operar como un proyecto central de la OREALC en este campo; ponencias nacionales que permitan establecer el estado del arte en la región.

Nuevo marco para la acción educativa

8. Los participantes coinciden en que América Latina vive una situación de cambio que ha creado nuevos marcos para la acción educativa. Hay una nueva mirada y una práctica que reconoce que las estrategias tradicionales en que se han sustentado los sistemas educativos de la región han agotado sus posibilidades de armonizar cantidad con calidad, lo cual implica la necesidad de iniciar una nueva etapa de desarrollo educativo que responda a los desafíos de la transformación productiva, de la equidad social y de la democratización política.

9. Existe consenso en que la nueva etapa de desarrollo educativo supone redefinir el papel del Estado en educación y a avanzar en la descentralización de su administración, en el aumento de la autonomía profesional de los docentes y de las escuelas. Asimismo, supone redefinir las prácticas pedagógicas, propiciando medidas como: más tiempo para el aprendizaje, profesionalización de los educadores y de la acción de la escuela, dar prioridad a la educación inicial y a la calidad de los aprendizajes en los primeros grados de la educación básica, especialmente en zonas pobres.

10. Destacan que el Seminario da un paso más en esa dirección e inaugura un tema poco debatido en el último tiempo: el de las características arquitectónicas del espacio educativo, señalando el efecto

que sobre la educación tiene el espacio educativo como factor de motivación o desmotivación de profesores y alumnos.

11. Coinciden también, que en el marco de la educación para todos, los espacios educativos se tornan insuficientes para absorber la potencial ampliación de las jornadas escolares y requieren de grandes transformaciones que permitan responder a las nuevas metodologías pedagógicas y a la función social ampliada de la escuela.

12. Los espacios educativos sufren el impacto del paso de la pedagogía de la homogeneidad a una pedagogía de la diferencia. El aula tradicional concebida para un proceso frontal y discursivo se torna obsoleta y surge la necesidad de inventar un nuevo espacio educativo. Las nuevas salas de clases no pueden seguir diseñadas para dictar, deben ser espacios donde se ubiquen armoniosamente los libros, el equipo de audio, el video, el computador; espacios que puedan ordenarse de diversas maneras para distintas actividades. Además, la sala de clases no puede ser el único espacio educativo de la escuela, debe haber también lugares de trabajo personal.

13. Este desafío ha sido asumido por los equipos técnicos de los Ministerios de Educación de la región. Las ponencias de los participantes de los diferentes países dan cuenta de proyectos innovadores en la concepción pedagógica, el uso de materiales y tecnologías apropiadas al entorno geográfico, diseños que abren la posibilidad del uso polivalente y multifuncional de la escuela y de los espacios educativos.

14. La participación de la comunidad, como agente activo en la definición de sus necesidades, en la fijación de prioridades de asignación y en el proceso de supervisión de las obras, significa la irrupción de un actor social nuevo que no sólo reclama, sino que hace efectivo su lugar en los equipos interdisciplinarios encargados del diseño de espacios escolares, reportándose significativas experiencias nacionales que validan esa propuesta.

15. La descentralización y las nuevas concepciones educativas significan un cambio en la concepción de los espacios escolares y una redefinición de los equipos técnicos de los Ministerios. Sin perder la perspectiva de la acción local y regional existe la necesidad de encontrar formas que permitan equilibrar las inequidades entre las diferentes regiones y localidades, de forma tal que las posibilidades de acceso a una escuela digna y de calidad estén al alcance de todos los habitantes de un país.

16. La construcción escolar de hoy, por tanto, debe ser flexible y ajustarse a normas y criterios generales que permitan a los usuarios aportar sus ideas y percepciones acerca de lo que debe ser y tener el espacio educativo. El proyecto arquitectónico debe ser actual y actuante dentro del proceso educativo.

16. Los equipos técnicos de los Ministerios han debido redefinir su rol y funciones en la mayoría de los países de la región, convirtiéndose la construcción de espacios físicos en una actividad interministerial e interdisciplinaria. Esto genera la necesidad de revisar y actualizar los indicadores, standars, fuentes de inversión y financiamiento, buscando adecuar los objetivos de calidad con la diversidad arquitectónica y la alternatividad financiera.

17. Los participantes coinciden en su preocupación por el deterioro del parque escolar y sus deficientes condiciones de conservación, lo cual exige una revisión de las normativas existentes en este punto y la adopción de medidas tendientes a asegurar el mantenimiento, ya que de persistir esa situación la reparación de gran parte de los edificios escolares puede tornarse no rentable.

Recomendaciones y sugerencias

18. Los participantes coinciden en la importancia y oportunidad del Seminario, expresando sus felicitaciones al Ministerio de Educación de Chile y a la UNESCO/OREALC por haber abierto un espacio de reflexión e intercambio que ha permitido evaluar y comparar los cambios ocurridos en los últimos diez años en la concepción de los espacios educativos.

Asimismo, coinciden en la necesidad que este diálogo no se interrumpa y se propicien por parte de los organismos participantes la realización en el corto plazo de otros seminarios de la misma naturaleza.

19. En forma unánime, los participantes aprueban la iniciativa del Proyecto de la UNESCO/OREALC «Fortalecimiento institucional de las unidades de infraestructura educativa de los Ministerios de Educación de América Latina», valorándolo como una acción eficaz y significativa para la concreción de los objetivos de formación y capacitación en servicio, investigación, intercambio y formulación de nuevas alternativas para los espacios educativos de la región.

La versión preliminar del proyecto será enriquecida con los aportes recibidos durante su discusión en la plenaria de clausura, recomendando a la UNESCO su presentación a fuentes de financiamiento a fin de asegurar su viabilidad.

Al tenor de lo anterior, se recomienda que los participantes propicien ante sus respectivas autoridades la incorporación de las unidades de infraestructura al citado proyecto y se utilicen los canales necesarios con la UNESCO para dicha acción.

20. Reconociendo la unidad y diversidad de los problemas de infraestructura, se recomienda la creación y mantención de sistemas de información que permitan dimensionar la capacidad instalada del servicio educativo, sus déficits y en base a ello proyectar el sistema en programas de inversión a corto, mediano y largo plazo.

CLAUSURA DEL SEMINARIO

339. La clausura del Seminario, presidida por el Sr. **Sergio Molina S., Ministro de Educación de Chile**, comprende la premiación de los alumnos que resultaron ganadores del concurso de diseño «La escuela a mi pinta» y la intervención del Sr. Ministro de Educación.

340. El Sr. **Sergio Molina** expresa a los delegados, representantes de organismos internacionales, niños y profesores premiados su satisfacción por la realización y conclusiones de la reunión, dirigiéndose a los asistentes en los siguientes términos.

341. Realmente para mí es muy grato participar en esta reunión que se ha coronado con estos premios. Creo que es un gesto simpático, que además tiene un sentido de proyección respecto a cómo los niños ven su escuela.

342. Para los que no lo saben, yo todavía no cumpla dos meses como Ministro de Educación. Por lo tanto sería muy pretencioso de mi parte hablar ante especialistas de un tema como son los espacios educativos. Sin embargo, he llegado en medio de una reforma muy significativa al sistema educacional chileno, que ha logrado una amplia cobertura, pero se enfrenta con el desafío de mejorar la calidad y la equidad en la educación, dentro del marco más amplio de modernizar la educación en Chile. Estos dos objetivos van unidos a un tercer elemento que es el de la gestión: cómo mejorar la gestión en un proceso de descentralización creciente.

343. También tengo la convicción, completando lo señalado por Alvin Toffer, que el nuevo signo del poder es el conocimiento, lo cual representa un importante avance desde el punto de vista de los valores democráticos. Un mundo donde predomina el conocimiento debería ser necesariamente un mundo más democrático, pero hay riesgos representados por las diferencias en la calidad de la educación que se imparte a los pobres y a los sectores de mayores recursos. Es muy importante lograr una mayor igualdad de oportunidades. Pero eso es insuficiente, ya que se necesita discriminar positivamente en favor de los sectores de menores recursos. Estas diferencias que existen dentro de los países, se presentan de manera más dramática en la comparación entre países. En el fondo, a través de la educación nos estamos jugando el porvenir de nuestros pueblos, claramente más que ninguna otra cosa, y también nos estamos jugando la construcción de una sociedad más democrática, más equitativa. En consecuencia, estamos frente a un desafío de una tremenda importancia al llegar a los umbrales del siglo XXI. Por eso, el tema que nos reúne cobra especial importancia, ya que una de las grandes diferencias está en la infraestructura de los establecimientos educacionales, tanto por los déficit como por las características de los espacios educacionales, que no cumplen con los requisitos de la pedagogía moderna.

344. El intercambio de experiencias que se ha realizado en este encuentro es de la mayor importancia. El trabajo que ha hecho este grupo me parece altamente provechoso y creo que hay que repetirlo para sistematizar o intercambiar nuestras experiencias, de tal manera que puedan servir para poner en práctica la cooperación horizontal entre nuestros países.

345. A pesar de los esfuerzos recientes en materia de construcción escolar, Chile se encuentra en una situación deficitaria, que amenaza los propósitos de extender las horas de permanencia de los alumnos en las escuelas, debido a que muchos establecimientos se ocupan en dos turnos, a pesar de los aumentos significativos en materia de inversiones en infraestructura y en mejoramiento escolar.

346. Hay un desafío bastante serio para Chile en relación con su capacidad física en materia escolar y sobre todo frente a reformas y a cambios ya que surgen preguntas ante las cuales yo todavía no tengo respuesta. Nosotros queremos aumentar el número de horas de atención escolar, porque el tiempo que permanecen los niños en la escuela es insuficiente en nuestra opinión y se compara muy negativamente respecto a otros países mucho más avanzados. ¿Qué significa eso, cuando uno está usando un

establecimiento en doble jornada? ¿Qué significa eso, desde el punto de vista del aprovechamiento de los espacios y qué significa desde el punto de vista de las demandas de construcción adicionales sólo por una decisión de esa naturaleza?

347. Hasta donde he podido comprender este aspecto, el Ministerio ha hecho un esfuerzo importante de mejoramiento de capacidad instalada del servicio educativo y también en construcciones a través de un fondo especial que existe en Chile, el Fondo Nacional de Desarrollo Regional que dedica un alto porcentaje de sus recursos (alrededor de un 40%) a infraestructura escolar. Pero hay que hacer una apreciación muy clara acerca de cómo estamos usando las capacidades instaladas, porque uno de los problemas que enfrentamos es utilizarlas de la manera más eficiente para evitar las inversiones adicionales. Se trata no sólo de usar las capacidades instaladas de una escuela para atender la enseñanza. También estamos viendo, dentro de las reformas, el mejor uso de estos establecimientos y como incorporarlos más a la comunidad. Se ha pensado en establecimientos abiertos a padres y apoderados y a estudiantes, que en los fines de semana o en los períodos de vacaciones puedan considerar que la escuela es también su casa, su entretención y no sólo su enseñanza acercándola más a la vida cotidiana y para que no sea solamente un lugar de aprendizaje o de aburrimiento.

348. Entonces, hay cambios de toda naturaleza que afectan los espacios educativos. Por las deficiencias en que el sistema escolar se desarrolla surge un efecto muy claro sobre la apreciación que tienen los niños de su escuela, la situación que tienen los profesores en su forma de trabajo, y en el rendimiento y en la calidad de la educación. De tal manera que abordar el tema de los espacios educativos me parece absolutamente vinculado e imposible de desligar en un programa educativo. Se mencionaba en las conclusiones que esos espacios no sólo son capacidad existente sino que implican también adecuación de las construcciones nuevas, con una concepción distinta del aula y las formas de aprendizaje al interior de ella, lo que es toda una revolución.

349. Será muy difícil una revolución en las formas de enseñanza, si no está combinada o compatibilizada con la estructura misma en donde se imparte la enseñanza. El tema ustedes ciertamente lo deben haber considerado con mucha profundidad y conocimiento. Para mí constituye un área de preocupación especial por su estrechísima relación con todo lo que se haga en todas las otras áreas de educación como los textos, las formas de enseñanza al interior de un aula, el equipamiento de la sala de clases. ¿Cómo se va a incorporar un equipamiento nuevo en una sala de clases que no da posibilidad de hacerlo? Hay una restricción física para introducir la modernidad en la sala de clases. Esto implica inversiones cuantiosas y también un problema serio, en términos de la competencia entre la asignación de recursos para infraestructura física y los otros objetivos que se requiere cumplir en el proceso educativo. Por eso relevar este tema y colocarlo en su verdadera dimensión y darle un contenido en la expresión concreta, me parece de la mayor importancia.

350. Me alegro que el Ministerio, junto a la UNESCO, haya tenido esta iniciativa y me alegro mucho de la participación de 14 países que han venido acá para intercambiar sus experiencias. Nuevamente les agradezco su concurrencia. Muchas gracias.

ANEXOS

ANEXO 1

SEMINARIO ESPACIOS EDUCATIVOS EN CHILE Y AMERICA LATINA

Organiza MINISTERIO DE EDUCACION DE CHILE - Colabora UNESCO/OREALC

PROGRAMA

LUGAR: Sede Comisión Económica de las Naciones Unidas para América Latina y el Caribe (CEPAL). Av. Dag Hammarskjöld s/n, Vitacura, Santiago.

FECHA: 9, 10 y 11 de noviembre de 1994.

MIERCOLES 12 DE NOVIEMBRE

- 9.00-10.30 Recepción de participantes. Inscripción.
Entrega de carpetas y documentos.
- 10.30-11.00 Inauguración
Sr. Jaime Pérez de Arce A., Subsecretario de Educación de Chile.
- Saludos de
 UNESCO/OREALC
- 11.00-11.15 Pausa-café
- 11.30-12.15 Presentación
Sr. Pablo González S., Jefe División de Planificación y Presupuesto,
MINEDUC, Chile.
- 12.15-13.00 Conferencia
Sr. Rodolfo Almeida D., Jefe Unidad de Infraestructura para la Educación,
UNESCO, París.
- 13.00-14.00 Conferencia
Política en infraestructura educacional en Chile
Srta. Jadille Baza A., Jefe Unidad de Infraestructura, MINEDUC
Comentarios
Srta. Pamela Vera S., Sectorialista Educación . MIDEPLAN.
Sr. José Letelier, Unidad Control Regional V Región, SUBDERE.
Moderador, Sr. Iván Núñez P., asesor Ministro de Educación.

- 14.00-15.30 Almuerzo
- 15.30-16.30 Conferencia
Efectos de la descentralización en América Latina
Sr. Juan Prawda, Banco Mundial
- 16.30-16.45 Pausa-café
- 16.45-19.00 Experiencias de arquitectura educacional chilena en el sector público y privado

Sector público

Conferencia

Sr. René Morales M., Director Nacional de Arquitectura, MOP.

Exposición

Sra. Silvia Salas S., Secretaría Ministerial de Educación, Región del Bío-Bío

Sra. Sonia Schoijet C., Junta Nacional de Jardines Infantiles

Sector privado

Exposición

Sr. Mario Pérez de Arce L.

Sr. Roberto Briones S.

Sr. Cristián Undurraga S.

Moderador

Sr. Pedro Arrieta L., Unidad de Infraestructura, MINEDUC.

- 19.00 Cocktail

JUEVES 10 DE NOVIEMBRE

- 9.00-11.15 Panel
América Latina: experiencias nacionales en infraestructura educacional

ARGENTINA, BOLIVIA, BRASIL, COLOMBIA, COSTA RICA, EL SALVADOR, GUATEMALA, MEXICO, NICARAGUA, PARAGUAY, PERU, REPUBLICA DOMINICANA, VENEZUELA

Comentarios

Sr. Carlos Alvarez Tostado A., Consultor UNESCO/OREALC.

Moderador

Sr. Sergio Nilo C., Programa MECE, MINEDUC.

- 11.15-11.30 Pausa-café

- 11.30-14.00 Panel
América Latina: experiencias nacionales en infraestructura educacional (continuación)
- 14.00-15.30 Almuerzo
- 15.30-16.30 Panel
América Latina: experiencias nacionales en infraestructura educacional (continuación)
- 16.30-16.45 Pausa-café
- 16.45-17.15 Presentación del proyecto regional UNESCO: «Fortalecimiento Institucional de las Unidades de Infraestructura de los Ministerios de Educación de América Latina»
Exposición
Sr. Rodolfo Almeida D., UNESCO-París
Sr. Flavio Goglia G., UNESCO/OREALC
- 17.15-19.00 Panel
Inversión y financiamiento en educación
Sr. Robert McMeekin, Consultor internacional, BID, Banco Mundial.
Sr. Carlos Mauricio Duque G., Gerente de Promoción y Evaluación del Fondo de Inversión Social, El Salvador
Moderador
Sr. Pablo González S.

VIERNES 11 DE NOVIEMBRE

- 9.00-10.30 Panel
La escuela que queremos
Percepción de la comunidad: municipios, directivos, docentes, alumnos y centros de padres y apoderados

Un ejemplo de relación escuela-comunidad, Colegio San Lorenzo
Sr. Mario Canales T.
Moderador
Sr. Mario Vargas G., Jefe DAEM., I. M. de Santiago
- 10.30-11.15 Recorrido exposición concurso «El colegio a mi pinta»
- 11.15-11.30 Pausa-café

- 11.30-12.45 Debate: comentarios y recomendaciones finales
Moderadora: Srta. Jadille Baza A.
- 12.45-13.00 Pausa
- 13.00-13.15 Conclusiones del Seminario
Srta. Jadille Baza A.
- 13.15-14.00 Entrega de premios, concurso "El colegio a mi pinta"
Clausura
Sr. Sergio Molina S., Ministro de Educación, Chile
- 14.00 Almuerzo clausura

ANEXO 2

PARTICIPANTES SEMINARIO

1. Alberto Alday P., Pdte. Centro de Padres y Apoderados, (Instituto Nacional), Chile.
2. Rodolfo Almeida D., UNESCO. París, Francia.
3. Carlos Altamirano T., Director CAPFCE. México.
4. Julia Alveranga de Quintanilla, Directora Unidad Infraestructura Educativa, Ministerio de Educación, El Salvador.
5. Carlos Alvarez Tostado A., UNESCO/OREALC. Santiago de Chile.
6. Osvaldo Aponte R., Ministerio de Educación, Paraguay.
7. Miguel Araviri C., Secret. Nac. de Planif. y Coordinación (SERPLAC.), II Región, Chile.
8. Rolly Arauco A. Universidad Mayor San Simón, Cochabamba, Bolivia.
9. Luis Arce G., Subsecretaría de Desarrollo Regional (SUBDERE), Chile.
10. Pedro Arrieta L., Unidad Infraestructura Educativa, MINEDUC., Chile.
11. Francisca Baeza C., Dirección Nacional de Arquitectura, Ministerio de Obras Públicas (MOP.), Chile.
12. Jadille Baza A. Jefe Unidad Infraestructura Educativa, MINEDUC., Chile.
13. Rodrigo Benavente T., Unidad Infraestructura Educativa, MINEDUC., Chile.
14. Enrique Bley, Director de Arquitectura, MOP., VIII Región, Chile.
15. Veceslay Bonacic M., Director de Arquitectura, VII Región, MOP. Chile.
16. Roberto Briones S., Arquitecto sector privado, Chile.
17. Fernando Bustos D., Dirección de Arquitectura, MOP., X Región, Chile.
18. Mario Canales T., Rector Colegio «San Lorenzo», Santiago, Chile.
19. Leonardo Cañoles, SERPLAC, V Región, Chile.
20. Oscar Cárcamo Y., Director de Arquitectura MOP., XI Región, Chile.
21. Elsa Carrera de Escalante, Pdte. Consejo Directivo del Instituto Nacional de Infraestructura Educativa y de Salud, Perú.
22. Pablo Casanueva C., Pdte. Centro de Alumnos, Internado Nacional «Barros Arana», Santiago, Chile.
23. Jorge Cifuentes N., Pdte. Corporación Nacional de Colegios Particulares, Chile.
24. Sergio Contreras, Secretaría general de la Presidencia , Chile.
25. Margarita Cordaro C., Dirección Nacional de Arquitectura, MOP., Chile.
26. Rodrigo Correa L., Arquitecto sector privado, Chile.
27. Andrés Cox D., Arquitecto sector privado, Chile.
28. Alfredo Dato, Coordinador Area Infraestructura del Plan Social Educativo, Ministerio de Cultura y Educación, Argentina.
29. Carlos De la Barra G., Director de Arquitectura, III Región, MOP., Chile.
30. Mario Díaz Ch., Jefe de Gabinete, XII Región, MINEDUC, Chile.
31. Guido Dorado Muñoz, Responsable Unidad Infraestructura Educativa, Servicios Técnico-Pedagógicos, Secretaría de Educación, Ministerio de Desarrollo Humano, Bolivia.
32. Carlos Mauricio Duque González, Gerente de Promoción y Evaluación del Fondo de Inversión Social, El Salvador.
33. Victor Carlos Espejo M., Arquitecto Servicios Técnico-Pedagógicos, Secretaría de Educación, Ministerio de Desarrollo Humano, Bolivia.
34. Claudio Feliú A., SUBDERE., Chile.
35. Juan Eduardo García Huidobro S., Jefe División Educación General, MINEDUC, Chile.

36. Flavio Goglia G., Arquitecto, experto asociado, UNESCO/OREALC, Santiago, Chile.
37. José Mauricio Gomes, Director de Infraestructura Educativa, Secretaría de Proyectos Educativos Especiales, Ministerio de Educación y Deportes, Brasil.
38. Pablo González S., Jefe División Planificación y Presupuesto, MINEDUC, Chile.
39. María Teresa Hamuy P., Jefe Departamento de Inversiones Ministerio de Planificación, Chile.
40. Luis Henríquez M., Jefe Departamento Planificación, IV Región, MINEDUC., Chile.
41. Cristián Hernández B., Comunicación Social, MINEDUC., Chile.
42. Ingrid Heyer, Ministerio de Planificación, Chile.
43. Héctor Huenchullan Q., Secretario Ministerial VI Región, MINEDUC., Chile.
44. Alfredo Iribarra, Director Arquitectura, XII Región, MOP., Chile.
45. Jorge Jacob, SERPLAC, I Región, Chile.
46. Eliseo Job F., Presidente FIDE Técnica. Chile.
47. Gastón Jobet R., Unidad Infraestructura, MINEDUC, Chile.
48. Isabell Kempf, experta sociada de la UNESCO/OREALC, Santiago, Chile.
49. Marcela Larravide D., SERPLAC, XII Región, Chile.
50. Manuela Leiva V., Jefe Departamento Planificación, VII Región, MINEDUC. Chile.
51. José Letelier M., UCR V Región., SUBDERE, Chile.
52. María Josefina Lira B., Jefe Oficina Relaciones Internacionales (ORI), MINEDUC., Chile
53. Alonso López D., Dirección Presupuesto Ministerio de Hacienda, Chile.
54. Mario Magaña R., Secretaría Min.Educación R. Metropolitana, Chile.
55. Rafael Maldonado Tapias, Académico Departamento de Arquitectura, Facultad de Artes, Universidad Nacional, Bogotá, Colombia.
56. Luis Marín N., Secretario Ministerial, I Región , MINEDUC, Chile.
57. Rodolfo Martínez L., Jefe Departamento Planificación, XI Región, MINEDUC, Chile.
58. Fernando Martínez A., SERPLAC, IV Región, Chile.
59. Jaime Romeo Matos Berrido, Director Dirección General de Edificaciones Escolares, Secretaría de Estado de Bellas Artes, Cultura y Educación, República Dominicana.
60. Mario Maturana M., sector privado, Chile.
61. Yubisa Maturana M., Unidad de Infraestructura Educativa, MINEDUC, Chile.
62. Liliana Mayorga S., Centro de Investigaciones y Desarrollo Educativo (CIDE), Chile.
63. Robert McMeeking, Consultor Internacional BID, Banco Mundial.
64. Fernando Merino D., Director Colegio de Arquitectos. Chile
65. Fernando Meza B., Comunicación Social, MINEDUC. Chile.
66. Juan Miranda V., SUBDERE, Chile.
67. Sergio Molina S., Ministro de Educación, Chile.
68. Juan Luis Morales B., Sub-Coordinador Programa Rehabilitación de Escuelas, Ministerio de Educación, Guatemala.
69. Horacio Morales M., Director Ejecutivo Centro Nacional de Infraestructura, Costa Rica.
70. Elisa Morales M., Dirección Nacional de Arquitectura, MOP., Chile.
71. René Morales M., Director Nacional de Arquitectura, MOP., Chile.
72. Sergio Nilo C., Programa MECE, MINEDUC, Chile.
73. Oscar Novoa V. ,Director de Arquitectura, VI Región, MOP., Chile.
74. Iván Núñez P., Asesor del Ministro de Educación, Chile.
75. Mauricio Olivares, SERPLAC, IX Región, Chile.

76. Antonio Pacheco R. Secretario Ministerial, Región Metropolitana, MINEDUC., Chile.
77. Guadalupe Paredes S., UCR/SUBDERE., Chile.
78. Aura Inés Parra de Azuero, Jefe División Diseño y Evaluación de los Medios Físicos, Ministerio de Educación, Colombia.
79. Patricio Pereira I., Director de Arquitectura , MOP., II Región, Chile.
80. Santiago Pérez B., Coordinador Programa MECE, IX Región, MINEDUC., Chile.
81. Jaime Pérez de Arce A., Subsecretario de Educación, Chile.
82. Mario Pérez de Arce L., Arquitecto sector privado, Chile.
83. Roberto Pérez M., Comunicación Social, MINEDUC, Chile.
84. Miriam Pilowsky, Dirección de Arquitectura, MOP., X Región, Chile.
85. Juan Prawda G., Especialista Senior en Educación, Banco Mundial, Washington. U.S.A.
86. María Eugenia Prieto Manzo, Jefe División Planeamiento Físico, Dirección de Planeamiento Físico, Ministerio de Educación, Venezuela.
87. Jorge Raddatz S. , Jefe de Planificación, X Región, MINEDUC, Chile.
88. Ricardo Retamal O., Departamento Jurídico, MINEDUC, Chile.
89. Eduardo Reyes L., Unidad Infraestructura, MINEDUC, Chile.
90. Ariel Riquelme G., Director de Arquitectura, MOP., IV Región, Chile.
91. Claudia Ristori, Arquitecto Ministerio Vivienda y Urbanismo, Chile.
92. José Rivero R., Director (a.i.) UNESCO/OREALC, Santiago, Chile.
93. Mario Rocha, SUBDERE, Chile.
94. Patricia Romero A., División Educación Superior, MINEDUC, Chile.
95. Omar Ruz A., Investigador CISE, Universidad Autónoma Sinaloa, México.
96. Julia Saavedra E., Directora de Arquitectura, MOP., IX Región, Chile.
97. Gustavo Sagüés G., Arquitecto sector privado, Chile.
98. Silvia Salas S., Departamento Planificación, VIII Región, MINEDUC, Chile.
99. Silvana Salgado G., SUBDERE, Chile.
100. Gustavo Samaniego González, Director del Departamento de Construcciones Escolares, Ministerio de Educación y Culto, Paraguay.
101. Liliana Sánchez P., Div.Planif.y Presupuesto, MINEDUC, Chile.
102. Sonia Schoijet C., Jefe Sección Infraestructura, Junta Nacional Jardines Infantiles, Chile.
103. Victor Schufeneger N., Secretario Ministerial VIII Región, MINEDUC, Chile.
104. Bernardo Sepúlveda V., Profesor Universidad de Concepción, Chile.
105. Julio Silva T., Arquitecto sector privado, Chile.
106. Florentino Toro M., Arquitecto sector privado, Chile.
107. Sonia Tschorne, Sub-directora Nacional de Arquitectura, MOP, Chile.
108. Cristián Undurruga S., Arquitecto sector privado, Chile.
109. Carlos Alberto Urzúa B., Concejal Comuna Lo Barnechea, Representante Asociación Chilena de Municipalidades, Chile.
110. Mario Vargas G., Jefe Departamento de Administración Educacional, Municipalidad de Santiago, Chile.
111. Carlos Vargas G., ORI, MINEDUC, Chile.
112. Carmen Vergara M., SERPLAC, VI Región, Chile.
113. Pamela Vera S., Ministerio de Planificación y Coordinación, Chile.
114. Humberto Zamorano, Ministerio de Planificación y Coordinación, Chile.
115. Ronald Salvador Zepeda Bermúdez, Director de Planificación Física Educativa, Ministerio de Educación, Nicaragua.

ANEXO 3

CONCURSO «EL COLEGIO A MI PINTA»

PREMIOS NACIONALES

ENSEÑANZA BASICA

Primer Lugar : Ariel Alfaro Velásquez, 10 años, Escuela Fundición Paipote, Copiapó, Región de Atacama. (III R.)

Segundo Lugar: Paloma Grunert Villages, 9 años, Liceo Experimental Artístico, Santiago, Región Metropolitana. (XIII R.)

Tercer Lugar : Cristhian Donoso Burgos, 7 años, Colegio Saint John, Rancagua, Región del Libertador General B. O'higgins. (VI R.)

ENSEÑANZA MEDIA

Primer Lugar: Eric Aguayo Saez, Liceo C-18, Carahue, Región de la Araucanía. (IX R.)

MAQUETAS

Primer Lugar : Claudia Delgado Contreras, 16 años, Colegio San Marcos, Arica.Región de Tarapacá. (I R.)

Segundo Lugar: Juan Carlos Cisterna Friz 11 años, Escuela 698 Amanecer, Toltén. Región de la Araucanía. (IX R.)

Segundo Lugar: Juan Carlos Cisterna Friz, 11 años, Escuela 698 Amanecer, Toltén, IX Región.

GANADORES REGIONALES

Claudia Delgado Contreras, 16 años, Colegio San Marcos, Arica, I Región.
Stephanie Villalba Morales, 9 años, Escuela Pablo Neruda, Tocopilla, II Región.
Ariel Alfaro Velásquez, 10 años, Escuela Fundición Paipote, Copiapó, III Región.
Cristhian Donoso Burgos, 7 años, Colegio Saint John, Rancagua, VI Región.
Milton Toledo Villarroel, 18 años, Liceo Gabriela Mistral, Cañete, VIII Región.
Eric Aguayo Saez, Liceo C-18, Carahue, IX Región.
Juan Carlos Cisternas Friz, 11 años, Escuela 698, Amanecer, Toltén, IX Región.
Rodrigo Escobar Bahamondez, Escuela Villa Las Nieves, Punta Arenas, XII Región .
Paloma Grunert Villages, 9 años, Liceo Experimental Artístico, Santiago, Región Metropolitana.

MENCION HONROSA

Adrián Berríos Cortez, 12 años, Escuela D-121, Antofagasta, II Región.
Sergio Mena Mena, 12 años, Escuela España, Vallenar, III Región.
Eduardo Araos Leiva, 9 años, Colegio Saint John, Rancagua, VI Región.
Daniela Balague García, 10 años, Villa María College, Rancagua, VI Región.
María Fernanda Gómez Pérez, 6 años, Villa María College, Rancagua, VI Región.
Rodrigo Olivares Miranda, 10 años, Villa María College, Rancagua, VI Región.
Guillermo Ortiz Tolhuysen, 10 años, Villa María College, Rancagua, VI Región.
Macarena Ramírez Muñoz, 7 años, Villa María College, Rancagua, VI Región.
María de los A. Sir Condell, 9 años, Villa María College, Rancagua, VI Región.
Carol Yañez, 8 años, Colegio Saint John, Rancagua, VI Región.
María Teresa Gac Castellano, 10 años, Liceo Experimental Artístico, Santiago, R.M.
Catalina Soto, 10 años, Liceo Experimental Artístico, Santiago, R.M.
Miguel Angel Vega Ramos, 14 años, Liceo Experimental Artístico, Santiago, R.M.

SELECCION EXPOSICION

Francisca Godoy Muñoz, 9 años, Escuela Fundición Paipote, Copiapó, III Región.
Paulina Robles Ramos, 11 años, Escuela Fundición Paipote, Copiapó, III Región.
Andrea Segovia Marín, 13 años, Escuela Fundición Paipote, Copiapó, III Región.
Claudia Ahumada Torres, 8 años, Colegio Saint John, Rancagua, VI Región.
Tamara Utman Quinteros, 6 años, Colegio Saint John, Rancagua, VI Región.
Dionisio Zambrano Millar, 10 años, Escuela E-425, Carahue, IX Región.

Cristián Gallardo Rojas, 10 años, Escuela Villa Las Nieves, Punta Arenas, XII Región.
Daniel Riveros Leiva, 13 años, Escuela Villa Las Nieves, Puntas Arenas, XII Región.
Bárbara Ybarrola Núñez, 14 años, Escuela Villa Las Nieves, Punta Arenas, XII Región.
Pedro Egaña Marshall, 10 años, Liceo Experimental Artístico, Santiago, R.M.
Lautaro Muñoz Ruiz, 9 años, Liceo Experimental Artístico, Santiago, R.M.

ANEXO 4.

UNESCO PERFIL DE PROYECTO PARA SER PRESENTADO A EVENTUALES FUENTES FINANCIERAS

Título: FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL DE LAS UNIDADES DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA DE LOS MINISTERIOS DE EDUCACION DE AMERICA LATINA.

Países contactados: Chile, Perú, Colombia, México, Venezuela y Bolivia. (*) (**)

Presupuesto estimado: US\$ 670.700.-

Duración: 3 años

Fecha estimada inicio: SEPTIEMBRE 1995

Agencia ejecutora: UNESCO/OREALC, Santiago de Chile, Fax: (56-2) 2091875, Tel. 204.9032

Contraparte nacionales: Unidades de Infraestructura Educativa Ministerios de Educación.

Breve descripción del proyecto

El Proyecto está orientado a fortalecer la formación/capacitación en servicio de los equipos técnicos de los Ministerios de Educación, en el campo de la infraestructura físico-educativa, creando una instancia de cooperación regional.

El Proyecto apoyará el proceso de descentralización educativa en el campo de los Espacios Educativos.

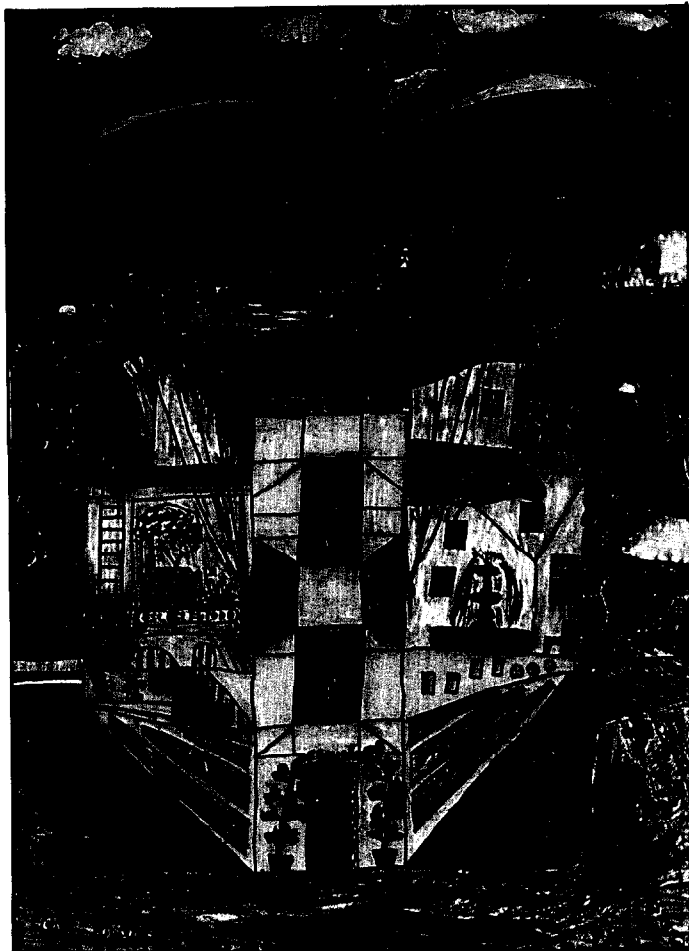
El sistema en materia de información horizontal, que incentiva el intercambio y la complementación de experiencias en el campo administrativo, económico, investigativo (tecnológico y de proyecto), entre las divisiones de Infraestructura de los Ministerios de Educación, será la base de la promoción del Proyecto.

Los objetivos del Proyecto: capacitar el personal nacional; proporcionar asistencia técnica; promover investigaciones y seminarios; facilitar organización y difusión de informaciones por medio

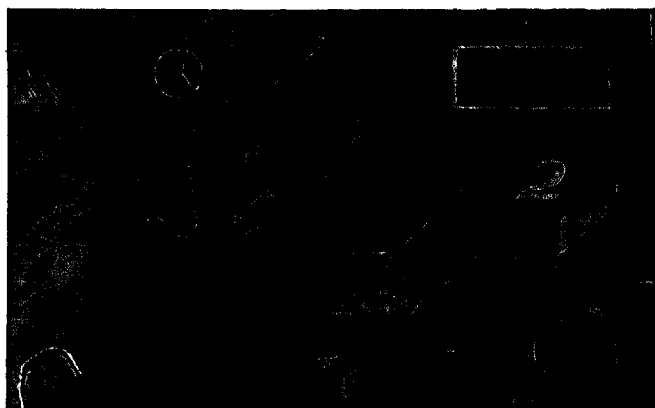
(*) Las autoridades contactadas han manifestado gran interés.

(**) El Proyecto está abierto a otros países.

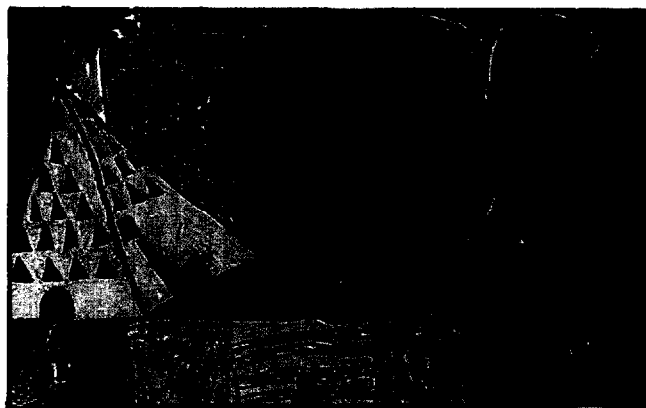
Primer premio nacional, concurso "El colegio a mi pinta" alumno Ariel Alfaro V., 10 años. Escuela Fundición Paipote, Copiapó. Región de Atacama.



Primer premio educación media, concurso "El colegio a mi pinta" alumno Eric Aguayo S., 16 años. Liceo A-18, Carahue. Región de la Araucanía



Primer premio educación básica, concurso "El colegio a mi pinta" alumno Cristhían Donoso B., 7 años. Colegio Saint John, Rancagua. Región del Libertador Bernardo O' Higgins.



de publicaciones periódicas y temáticas, videos, medios informáticos, manuales, directorios de personas e instituciones relacionadas con el tema, a nivel nacional y regional.

Al término del Proyecto se habrán formado diferentes profesionales en servicio en las Unidades de Infraestructuras, arquitectos profesionales independientes y de la administración pública, relacionados con el tema.

UNESCO

PERFIL RESUMIDO DEL PROYECTO - (BORRADOR DE DISCUSION)

I. CONTEXTO Y JUSTIFICACION DEL PROYECTO

1.1. Contexto Regional

En la primera reunión del Comité Regional Intergubernamental (México 1984) se definió el Plan Regional de acción del Proyecto Principal de Educación en América Latina y el Caribe. Este plan contempló la formulación de cinco programas.

El programa III se refiere a la infraestructura física y materiales didácticos. Dentro de este programa se dará atención preferente, al desarrollo y al intercambio de experiencias entre instituciones y programas nacionales, mantenimiento, usos múltiples de las construcciones para educación escolar y de adultos, proyectos de autoconstrucción con participación comunitaria, tecnologías locales, etc.

Los Ministros de Educación y Jefes de Delegación de América Latina y el Caribe, convocados por la UNESCO a la V Reunión del Comité Intergubernamental del Proyecto Principal de Educación (1993), enfatizaron en la declaración de Santiago la necesidad de profesionalizar la acción de los Ministerios de Educación, dotándolos de recursos adecuados y modernos, definiéndoles competencias específicas, dándoles nuevas capacidades humanas, políticas, sociales y técnicas, tanto en los niveles centrales como en los descentralizados.

En las recomendaciones de PROMEDLAC V para la ejecución del Proyecto Principal de Educación, para el período 1993-1996, se destaca: «Garantizar una buena infraestructura física y técnico-pedagógica de las escuelas. La importancia del estado de la infraestructura, de la organización, coherencia, y uso de los espacios educativos, del tipo de mobiliario y de la disponibilidad de materiales pertinentes en la gestación de un ambiente favorable para el aprendizaje efectivo.»

La Conferencia Mundial de Educación para Todos (organizada por la UNESCO, el Banco Mundial, el PNUD y la UNICEF) celebrada en Jomtien 1990, presentó la triste realidad de millones de analfabetos y de niños que no reciben educación, y reiteró la necesidad de ayudarles en la satisfacción de sus necesidades básicas de aprendizaje.

Esta Conferencia ha motivado una gran inversión en Educación de parte de Instituciones financieras, una gran parte de estos recursos está destinado a la Infraestructura Escolar.

Los países de América Latina están pasando por un proceso de desconcentración del sistema educativo y en algunos casos están experimentando una efectiva descentralización mediante el traspaso de responsabilidades desde los niveles centrales a los niveles regional, provincial y/o municipal.

Este proceso de descentralización educativa, que está produciendo una serie de ajustes de roles y competencias en la región, también ha repercutido en el campo de la arquitectura educacional.

A pesar de la heterogeneidad que presentan los países de la región, tanto desde el punto de vista de su desarrollo económico como de sus características socio-políticas, para la mayoría de ellos la descentralización, en relación con la arquitectura para la educación, ha significado efectos incontrolables.

Como resultado de una investigación llevada a cabo en la UNESCO/OREALC en el campo de los espacios educativos, se desprende que en América Latina y el Caribe existen muchas informaciones y conocimientos sobre el tema en cada Unidad de Infraestructura de los Ministerios de Educación, y que este material informativo no se distribuye en la Región, ni tampoco se pone a disposición de los nuevos usuarios nacionales.

En la Región, las Unidades de Infraestructura de cada Ministerio de Educación tienen actualmente poca o ninguna responsabilidad en la ejecución y seguimiento de proyectos, como consecuencia de la descentralización. Es necesario replantear esta situación considerando las necesidades nacionales de dicha descentralización, pensando en un nuevo rol de supervisión, formación e información, para estas Unidades de Infraestructura, que siguen estando presentes en cada país de la región.

1.2 Problemas centrales de la situación actual

1. Después de haber dado un impulso a la cobertura escolar, parece muy difícil la toma de responsabilidad de parte de los Gobiernos locales que se encuentran con un patrimonio de construcciones en mal estado y con escasos recursos, tanto financieros como humanos. Por este motivo el problema más urgente en la Región, referido al tema, es el del mantenimiento de locales y la capacitación de técnicos a nivel local.
2. Existe una falta de diálogo entre los especialistas en espacios educativos y los educadores, además entre los nuevos actores hay profesionales que no están capacitados o especializados para llevar a cabo proyectos de escuelas y en la región no existen programas de formación en este campo.
3. La investigación de sistemas de construcción ha tenido avances limitados por la falta total de recursos; por lo tanto sería indispensable exigir la oportuna experimentación e investigación de nuevos sistemas constructivos y tecnologías apropiadas aplicados a las construcciones escolares y al mobiliario y la realización de proyectos con participación comunitaria.

1.3 Beneficiarios

Los beneficiarios directos están representados por los arquitectos y educadores de las Unidades de Infraestructura Educativa de los Ministerios de Educación, agencias y especialistas que trabajan en el campo de la innovación, tanto a nivel central como local. Ellos incluyen autoridades educativas, docentes, arquitectos, expertos en el campo de las tecnologías apropiadas y costos, municipios, administradores de Ministerios de Obras Públicas, Ministerios de Vivienda y Urbanismo, Ministerios de Planificación.

En resumen se trata de impulsar una acción interdisciplinaria e intersectorial procurando que los beneficiarios sean representados por toda la comunidad educativa y en especial los niños, que contarán con un adecuado ambiente físico-educativo.

1.4 Estrategia internacional del Proyecto y disposiciones para su ejecución

La estrategia del Proyecto está basada en el marco del intercambio y complementación de experiencias entre las Unidades de Infraestructura de los Ministerios de Educación de la Región y los otros actores del nuevo escenario regional.

Conjuntamente, se aprovecharán las experiencias ya realizadas dentro del programa de actividades ejecutadas, por las diferentes Unidades de Arquitectura para la Educación de la UNESCO, : Bangkok (Asia); Dakar (Africa); Amman (Estados Arabes), coordinadas por la Unidad de Arquitectura para la Educación de la Sede UNESCO, París, las que desarrollaron acciones dirigidas a apoyar la creación de una red internacional de información.

Algunas de las estrategias específicas son las siguientes:

Estrategia de promoción/auspicio y apoyo técnico:

- El proyecto promoverá, auspiciará y coordinará actividades de formación nacionales y regionales, a ser realizadas durante todo el período de duración del mismo, con universidades y otras instituciones.
- Con este mismo fin, se promoverán dos seminarios-talleres regionales dirigidos a la formación y al intercambio de información de personal en esta área.
- La UNESCO facilitará la asistencia técnica y el intercambio de personal técnico de los países de la Región.

Estrategia de información/difusión:

- El Centro de Documentación de OREALC comenzará a almacenar informaciones y documentos para ofrecer este servicio a los nuevos usuarios, también con posterioridad al término del Proyecto. La OREALC se vinculará al Banco de datos EDFAC existente en la Sede de la UNESCO en París. Se podría ofrecer el envío de fotocopias de documentos.
- Se publicarán y difundirán: proyectos, investigaciones y documentos, produciendo publicaciones temáticas y periódicas, así como incluyendo artículos de información técnica en el Boletín Espacios Educativos.

1.5 Razones para proponer la asistencia de la UNESCO

Los beneficios sustanciales que el proyecto obtendrá al recibir asistencia directa de la UNESCO son varios.

Se propone que la UNESCO/OREALC sea la agencia ejecutora y catalizadora considerando que permitiría: a) una gestión directa de los fondos destinados a la región para el tema de los Espacios Educativos; b) compartir experiencias e informaciones relativas a los temas educativos de cada país con los especialistas de OREALC.

Cabe mencionar que la UNESCO/OREALC ha apoyado la organización del Seminario «Espacios Educativos en Chile y América Latina» organizado por el Ministerio de Educación de Chile (noviembre 1994). Esta actividad es una importante iniciativa a nivel regional, especialmente después que CONESCAL (Centro Regional de Construcciones Escolares para América Latina y el Caribe), concluyó sus actividades en los años ochenta.

El presente Proyecto fue sometido a los participantes de 14 países de América Latina para su comentario y enriquecimiento durante el Seminario arriba mencionado.

Es importante destacar el interés que existe en la región por fortalecer la cooperación horizontal, a través de iniciativas compartidas por varios países y ratificadas por la UNESCO.

II. OBJETIVOS DEL PROYECTO

1. Promover un nuevo rol de las Unidades de Infraestructura de los Ministerios de Educación en el campo de la producción, difusión e intercambio de informaciones nacionales, para adecuar la capacidad técnica y la formación de personal de las instituciones participantes, a nivel central y local.
2. Reforzar las Oficinas Nacionales en la preparación, ejecución y evaluación de proyectos sobre espacios educativos, con financiamiento externo.

3. Promover puentes o líneas de comunicación y de recopilación de información entre las Oficinas centrales y locales.
4. Mejorar: concepción, construcción, mantenimiento y normativas de los establecimientos educacionales

III. PRINCIPALES RESULTADOS A LOGRAR

1. El principal resultado del proyecto será el establecimiento, reforzamiento y consolidación de las Unidades de Infraestructura educativa, a nivel central y local, en los países participantes con el fin de:
 - (i) diseñar y hacer operativas las metodologías apropiadas para programar, hacer seguimiento y evaluar las políticas en el campo de espacios educativos: planificación, normas, mantenimiento, gestión y supervisión.
 - (ii) establecer criterios técnicos para preparar términos de referencia que permitan dirigir y supervisar el trabajo en esta nueva situación creada por la descentralización de los sistemas educativos, enfatizando la potencialidad del impacto del efecto multiplicador en las municipalidades.
 - (iii) identificar y promover relaciones con nuevas fuentes de financiamiento nacionales.
 - (iv) intercambiar experiencias y técnicas entre los países participantes.
2. Programas y proyectos de espacios educativos que sean factibles para los organismos de financiamiento externos, dando particular énfasis a: Prototipos de Centros de Educación para Todos, construcciones de bajo costo, tecnologías apropiadas, participación comunitaria y realización de proyectos en zonas marginales, urbanas y rurales, respetando los valores culturales de la comunidad.

IV. PRINCIPALES ACTIVIDADES

• (respecto al resultado 1.-)

- 1.1 Organización de una Reunión regional de responsables de las unidades de infraestructuras de los Ministerios de la Región con costos compartidos y de un Seminario Regional dirigido a formar los funcionarios de los Ministerios.
- 1.2 Auspicio y organización de 5 talleres y seminarios nacionales y para el personal de Ministerios y profesionales independientes.
- 1.3 Promoción de investigaciones o estudios a ser realizados por universidades y consultores
- 1.4 10 publicaciones periódicas y temáticas de los resultados y/o de las investigaciones y de información documental sobre países previamente seleccionados.
- 1.5 10 misiones de asistencia técnica (UNESCO y de técnicos de países de la región).

1.6 Institución de una cátedra UNESCO en la materia, para la Región.

• (respecto al resultado 2.-)

2.1 Incentivar y apoyar estudios específicos sobre el tema de espacios educativos en los países que lo desean para la posterior formulación de programas y proyectos que reflejen los cambios del nivel educativo y suministren la base para identificar prioridades futuras para nuevas escuelas y su mantenimiento.

2.2 Preparación de programas y proyectos en función de los resultados del punto 2.1

PRESUPUESTO EN US\$

FONDOS SOLICITADOS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	TOTAL
RECURSOS HUMANOS:				
Asesor Técnico Princ. (P3)	53.000	53.000	53.000	159.000
Consultores /Investigadores	10.000	10.000	10.000	30.000
Misiones Asist. Técnica	20.000	20.000	40.000	80.000
Documentalista	1.500	1.500	1.500	4.500
Sub - total Recursos Hum.	84.500	84.500	104.500	273.500
Comunicaciones	20.000	20.000	20.000	60.000
PRODUCTOS:				
Investigaciones	10.000	10.000	10.000	30.000
Publicaciones: (6 folletos y 10 libros)	6.000	16.000	18.000	40.000
Material didáctico: (video y manual)	30.000			30.000
Formación: (Seminarios regionales y auspicio de talleres nacionales)	10.000	40.000	40.000	90.000
(Pasantías)		20.000	20.000	40.000
Reproducción de doctos.				
Sub - total productos	56.000	86.000	88.000	230.000
Miscelaneous	10.000	10.000	10.000	30.000
TOTAL				593.500
Gastos de Agencias 13%				77.200
TOTAL PROYECTO				670.700

APOYO OREALC:

Oficina - Equipamiento - Secretaría - Centro de Documentación

Santiago, 8 de noviembre de 1994.

PROYECTO REGIONAL UNESCO

El Proyecto abordará a título de ejemplo, tareas tales como:

- Definición del programa de actividades de los 3 años del proyecto.
- Educación para todos.
- Usos compartidos de la infraestructura física.
- Dotación de servicios educativos a zonas marginadas semi-urbanas y rurales.
- Acceso y participación en la educación de los jóvenes, niñas y mujeres.
- Criterios de diseño y normas de referencia para la región.
- Realización de prototipos experimentales utilizando materiales locales y participación comunitaria.
- Mantenimiento de edificios y equipos educativos.
- Descentralización.
- Publicaciones nacionales/regionales sobre alguno de estos temas.
- Preparación y ejecución de programas de construcción con financiamiento externo.
- Creación de un centro de documentación especializado en la UNESCO (OREALC).
- Investigaciones.

ESPACIOS EDUCATIVOS FUNDAMENTOS PARA UNA POLITICA

ANTECEDENTES GENERALES

Con el proceso de descentralización llevado a cabo en el país a partir del año 1974 y con el traspaso de los establecimientos educacionales del Ministerio de Educación, mayoritariamente a los Municipios desde 1980, el Ministerio restringió su gestión a la verificación del cumplimiento de normas de carácter administrativo-financiero, en desmedro de su responsabilidad planificadora, normativa y supervisora.

Con anterioridad, durante el período en que era propietario de los locales y responsable de la administración de los establecimientos educacionales públicos, el Ministerio de Educación contaba con las capacidades técnicas y las competencias sobre la infraestructura físico-educacional. Durante 50 años la Sociedad Constructora de Establecimientos Educacionales (SCEE), unidad técnica del Ministerio de Educación, tuvo la responsabilidad de asumir las funciones relacionadas con la programación, el estudio, diseño, construcción y reparación de los edificios educacionales, mientras la mantención se concentraba en la Dirección de Locales y Equipamiento Escolar y la planificación en la Superintendencia de Educación.

En una suerte de coordinación de los servicios indicados y de otros organismos, existía la Comisión Técnica Nacional del Plan de Construcciones Escolares, la cual definía los lineamientos generales del quehacer en infraestructura y elaboraba anualmente los planes de construcciones escolares. Sus acciones principales se relacionaban con los aspectos normativos en especial con los programas arquitectónico-pedagógicos y la aprobación de los proyectos de arquitectura de los establecimientos educacionales.

En el año 1980, el Ministerio de Educación traspasó las funciones y el personal del Departamento de Locales a la Sociedad Constructora de Establecimientos Educacionales como una forma de iniciar una descentralización funcional que terminó en la disolución de dicha empresa, en el año 1987.

La Superintendencia de Educación asumiría la responsabilidad de la infraestructura físico-educativa del país; sin embargo, en la práctica el Ministerio de Educación prescindió de su responsabilidad histórica en la educación al instaurarse un sistema educativo que minimizó el rol del Estado, posibilitando el traspaso de dichas responsabilidades a otras instancias del sector público y

privado, ajenas al Sector Educación, sobre las cuales el Ministerio carece de tuición e influencia no obstante ser percibido, por la sociedad, como la entidad responsable del Sistema Educacional.

Como consecuencia de los criterios anteriormente aplicados a la regionalización, sin la participación activa de este Ministerio, surgieron instancias de decisión que, muchas veces determinaron necesidades y prioridades diferentes a aquellas que éste fijaría en función de sus políticas regionales y nacionales.

Considerando la incidencia de los espacios educativos en el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje, a partir de la década del 90, el proceso de inversión en infraestructura es analizado en el marco del mejoramiento de la educación. Frente a esto y a la política del gobierno del Presidente Aylwin respecto a que el Estado debía reasumir su rol protagónico en el sistema educacional descentralizado, se plantearon las nuevas competencias ministeriales en la infraestructura física y el equipamiento escolar.

DIAGNOSTICO GENERAL

Diversos factores incidieron en el deterioro que presenta, especialmente en la última década, la infraestructura física y el equipamiento de los establecimientos educacionales del país. La preocupación por aumentar cobertura por sobre calidad, vacíos normativos, la falta de un sistema de mantenimiento, el debilitamiento de los órganos técnicos del Ministerio de Educación, la disminución y la falta de recursos de inversión, son algunos de los factores que han influido en el deterioro físico y la obsolescencia que presenta gran parte de la capacidad instalada del servicio educacional.

Gran parte de los locales de los establecimientos educacionales no cuentan con los recintos adecuados, que le permitan el desarrollo de un proceso de enseñanza-aprendizaje de calidad. En el caso específico de la Educación Media, la fuerte expansión de cobertura no fue acompañada por una ampliación de la capacidad instalada del sistema en igual proporción. La mayor demanda fue absorbida en gran parte, con el uso en doble jornada de los locales existentes, a través de la ubicación de cursos de Media en escuelas básicas y a partir de los ochenta, con el aumento de establecimientos particulares subvencionados. En general, la demanda fue mal atendida considerando la disminución de recintos docentes específicos tales como laboratorios, talleres y bibliotecas, parte de los cuales pasaron a funcionar como salas de clases; transformación a la cual también contribuyó la obsolescencia del mobiliario y equipo, la falta de material didáctico adecuado y el déficit de recursos de operación.

El uso de los locales escolares en dos y tres jornadas unido a la falta de un sistema de mantenimiento ha contribuido al heredado «déficit por mala atención» que presenta la capacidad instalada del servicio educativo, déficit que puede especificarse en los siguientes términos:

1. **Deterioro de la infraestructura física y su equipamiento**, que tiene que ver con la vida útil y la falta de mantenimiento sistemático de los locales, su mobiliario y equipo, lo que ha generado serias deficiencias que afectan condiciones de seguridad, funcionalidad y salubridad de los

locales escolares. Sumándose a ello la falta de preocupación que ha existido por asegurar condiciones de confort y bienestar en los establecimientos educacionales.

Lo anterior requiere acciones sobre la infraestructura tales como reposiciones totales y parciales, ampliaciones así como reparaciones mayores y menores.

2. **Falta de disponibilidad de recintos docentes y de apoyo** al proceso educativo que permitan el desarrollo de un proceso de enseñanza aprendizaje de calidad.

En este aspecto se considera en la planificación el uso de recintos, que no siendo parte de la propiedad del establecimiento, (infraestructura sector productivo y comunal, por ejemplo) podrían ampliar y enriquecer los espacios educativos, al igual que la disponibilidad de equipamiento. En este contexto es válido replantearse la relación escuela-comunidad.

3. **Obsolescencia de mobiliario y equipo**, que implica la necesidad de adquirir y modernizar parte del equipamiento actual, necesario de acuerdo al proyecto educativo.

4. **Falta de establecimientos educacionales en sectores de expansión urbana** en los cuales, durante los últimos años, no se ha considerado equipamiento comunitario.

ROL DEL MINISTERIO

Mientras algunos sectores sostenían la necesidad de recrear la Sociedad Constructora de Establecimientos Educacionales, a otros hizo fuerza analizar las competencias ministeriales y crear una instancia que se adecuara a las necesidades propias de un proceso de descentralización que la política anunciaba hacer más efectivo y democrático.

Iniciado el primer gobierno de la Concertación, la primera tarea fue conformar una comisión de alto nivel integrada por arquitectos del sector público y privado que, conjuntamente, analizaron el rol que debería asumir el Ministerio de Educación en la materia.

La Comisión propuso implementar dos niveles de acción: un nivel con carácter operativo con la creación de la Unidad de Infraestructura en la Subsecretaría de Educación y otro, con carácter consultivo-asesor a través de un consejo. Además, se propone definir una política de infraestructura físico-educativa de responsabilidad del Ministerio de Educación.

En 1990, al interior de la División de Planificación y Presupuesto se crea, de hecho, la Unidad de Infraestructura y el Consejo es reemplazado, en la práctica, por equipos técnicos interministeriales en los distintos niveles de acción.

Las funciones propuestas para la Unidad Técnica fueron las siguientes:

•*Planificación Física.*

Definición de criterios generales de planificación físico-educativa acordes con las políticas educacionales vigentes.

•*Diagnóstico.*

Elaboración de un diagnóstico-catastro actualizado de la infraestructura escolar y equipamiento con que cuenta el país, estado de conservación física y registro de programas físico-arquitectónicos existentes.

Mantener un sistema de información actualizado de planta física y de otras variables que inciden en el proceso de planificación.

Registro y tipificación de los sistemas de administración y financiamiento.

Formulación de planes en función de las políticas educacionales (a nivel nacional, regional y local).

Desagregación de los programas en proyectos de diferente alcance: nuevas edificaciones, reposiciones, ampliaciones, reparaciones, mantención, multiuso.

Estructuración del proceso de gestión de inversión, considerando el déficit, dimensionando lo cuantitativo y lo cualitativo de la infraestructura escolar deseable y posible (programas a corto, mediano y largo plazo).

•*Formulación de proyectos de inversión.*

Análisis crítico del proceso actual de formulación de los proyectos de inversión en infraestructura.

Participación en la formulación de los proyectos rescatando el rol planificador, normativo, gestor y promotor del Ministerio de Educación.

Fijación de las normas y estándares (programa físico-arquitectónico y localización territorial) de infraestructura y equipamiento escolar, necesarias, deseables y posibles, acorde al tipo de programa.

Definición de las normas físicas que tengan incidencia en los aspectos educativos y de imagen institucional.

•*Elaboración de manuales referidos a aspectos de diseño, uso, mantención y administración de la planta física, con carácter referencial.*

•*Estudio de alternativas de modernización y racionalización en cada una de las fases del proceso global: estudio, proyectos de inversión, diseño, construcción, mantención, destinación, utilización, otras.*

•*Supervisión y fiscalización de la planta física.*

Implementación de un procedimiento que permita supervisar y fiscalizar los establecimientos educacionales.

•*Proposición de mecanismos de financiamiento y de construcción.*

•*Mantenimiento de un sistema de documentación y apoyo.*

•*Elaboración de proyectos y estudios de especialidades técnicas referidas a infraestructura y equipamiento educacional.*

Definición de criterios generales de planificación físico-educativa acordes con las políticas educacionales.

•*Entrega de asesorías directas o a través de terceros.*

•*Constitución de una instancia de coordinación de políticas intersectoriales y coordinación con otros organismos fiscales, particulares, regionales, nacionales o internacionales, destinados a proyectos de educación y cultura.*

•*Control de objetivos.*

Evaluación del cumplimiento de los objetivos y de los resultados.

DESAFIO DE LOS 90

Durante los años 60 y 70 el gran desafío en Chile así como en varios otros países de América Latina lo constituyó la expansión de la cobertura y, como consecuencia, la preocupación en materia de infraestructura fueron los planes masivos de construcciones escolares.

Aún cuando quedan algunas situaciones pendientes, la expansión del sistema educativo dejó de ser la preocupación preferente de la política educacional. El gran desafío de los 90, es cualitativo y dice relación directa con el mejoramiento de la calidad y equidad de la educación y la modernización del sistema educacional.

Es así como, los planes de construcciones escolares masificados dieron paso a programas de mejoramiento de la infraestructura y del equipamiento escolar. En un principio, para resolver problemas de deterioro heredado impulsando luego programas de mejoramiento de innovación que permitan terminar con la dicotomía entre la construcción y el proceso educativo. Dicotomía que no sólo puede resolverse en las nuevas construcciones, subestimando el volumen de escuelas existentes razón por la cual, gran parte de los recursos de inversión son orientados a mejorar la capacidad instalada del servicio educativo, adecuándola a los nuevos requerimientos educacionales y a aquellos

propios del proceso de descentralización.

El desafío es doble, por una parte la construcción donde ello sea necesario y por otra, el mantenimiento y mejoramiento de la infraestructura físico-educativa, pasando de una producción masificada y homogeneizante a la producción selectiva y diversificada y contemplando los requerimientos de la pedagogía de la innovación y creatividad y la personalización.

El nuevo ciclo hereda una planta física y un equipamiento deteriorados, necesarios de recuperar, mantener y proyectar. Hay que desarrollar los nuevos espacios para el desafío de hoy y del próximo siglo.

LOS NUEVOS ACTORES

El rol del Ministerio de Educación así como los procedimientos y mecanismos de gestión diseñados están estrechamente relacionados con el proceso de descentralización y el principio de participación, privilegiando por sobre los cambios radicales y la sobredotación de estructuras especializadas el fortalecimiento de las instancias y ajustes a los procedimientos del Fondo Nacional de Desarrollo Regional, (FNDR). Principal instrumento financiero a través del cual el Gobierno de Chile canaliza los recursos presupuestarios a cada una de las regiones del país para la materialización de programas y proyectos de desarrollo regional y local.

El rol del Ministerio de Educación se analiza en el marco de los nuevos actores y roles que requiere la descentralización, proceso en el cual la comunidad adquiere una participación cada vez más activa en la priorización de las necesidades y en la asignación de los recursos.

Los esfuerzos aislados de cada uno de los Ministerios que históricamente han participado en el proceso de inversión educacional, dio lugar a un trabajo conjunto y articulado, formando equipos técnicos interdisciplinarios e interministeriales en los distintos niveles de acción en los cuales participan todas las instancias y actores del proceso asumiendo, cada uno de ellos un rol específico así como el conjunto, un rol concertado para lograr una infraestructura que contribuya a una enseñanza de calidad.

El Ministerio de Educación se planteó, con la participación de los Ministerios de Hacienda, Planificación y Cooperación y del Interior, a través de la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo, SUBDERE, dar un primer paso para la necesaria adecuación de las estructuras gubernamentales que den respuesta a los requerimientos de la descentralización y a las necesidades de la comunidad. El Ministerio de Educación concentró sus esfuerzos en su rol técnico-pedagógico, esencialmente normativo, planificador, articulador y supervisor, de apoyo al sistema educativo descentralizado. De acuerdo a las nuevas políticas, es reorientado de modo de favorecer el desarrollo local y lograr un nuevo concepto de eficiencia produciendo calidad y justicia.

En el **equipo técnico central**, los Ministerios analizan las necesidades de recursos, asignan los marcos regionales, coordinan las distintas posibilidades de financiamiento, informan, apoyan y facilitan el proceso de responsabilidad regional y local.

Las iniciativas de inversión nacen de la propia unidad educativa, del municipio, del Ministerio de Educación o de la comunidad y son respuesta al proyecto educativo que se plantea cada establecimiento educacional. Es en esa instancia que se recibe la asistencia técnica necesaria de parte del municipio respectivo, del Ministerio de Educación, en sus distintos niveles, y de cualquier otra entidad que corresponda.

Un **equipo técnico provincial**, formado por el jefe del departamento provincial de educación y los representantes de sus municipios, es responsable de priorizar las necesidades dentro de su jurisdicción territorial y de presentarlas y defenderlas en el equipo técnico regional. Además, establece el seguimiento de apoyo al proceso de ejecución y recepción de las obras, involucrando en ello al propio establecimiento educacional.

En el **equipo técnico regional**, las Secretarías Ministeriales de Educación y de Planificación, la Unidad de Control Regional y los Departamentos Provinciales de Educación son responsables de elaborar el listado de prioridades de la región para la aprobación de los gobiernos regionales que preside el Intendente, máxima autoridad regional, y en los que participan, además, los representantes de la comunidad, miembros del Consejo Regional (CORE).

El equipo regional, es la instancia responsable de establecer la coordinación de las distintas posibilidades de financiamiento y del proceso de ejecución y recepción de las obras, el que se delega en una Unidad Técnica designada por el Intendente Regional. La responsabilidad técnica del proceso de ejecución de las obras la asumen generalmente, en la adquisición de mobiliario, la Secretaría Ministerial de Educación; y, la Dirección de Arquitectura del Ministerio de Obras Públicas y las distintas municipalidades, en las obras de infraestructura. Estas pueden actuar directamente o a través de terceros.

POLITICA DE LOS 90

A inicios de la década del 90, la política de infraestructura se insertó en los tres grandes principios de la política educacional del Gobierno: calidad, equidad y participación. La inversión se orienta a superar las carencias que afectan en mayor grado el proceso de enseñanza-aprendizaje y dando atención prioritaria a aquellos establecimientos en sectores del país más vulnerables y desposeídos.

Se establece un trabajo interdisciplinario entre educadores y expertos en infraestructura promoviendo la participación activa, no sólo de estudiantes, profesores, padres y apoderados, sino también la incorporación de toda la comunidad.

calidad

En el nuevo concepto, se trata de lograr una infraestructura de calidad desde el punto de vista arquitectónico y constructivo, así como que sea pertinente y facilitadora del desarrollo del proyecto educativo que se plantea cada establecimiento educacional.

La infraestructura física y el equipamiento de los establecimientos educacionales responden a los requerimientos de sus proyectos educativos, representando un cambio radical a la costumbre heredada.

El cambio de preocupación preferencial en la política, de la expansión por la calidad, representó en materias de infraestructura una mirada radicalmente distinta a lo anterior. Para contar con una infraestructura de calidad se consideró necesario iniciar un diálogo permanente entre educadores y especialistas en el campo de la arquitectura y la construcción. Tradicionalmente los organismos especializados han subestimado la opinión que nace de la escuela, razón que debe haber influido en la marginación y sumisión de muchos al aceptar el local que se entrega. Existen muchos casos de establecimientos educacionales que podrían ser mucho más eficientes a sus objetivos con la misma inversión y una simple conversación oportunamente.

Inversión y Financiamiento

El Ministerio de Educación se planteó la necesidad de contar con mayores recursos y con una fuente de financiamiento alternativa a la existente y destinada específicamente para inversión educacional. Hasta el año 90, los proyectos sólo podían postular a ser financiados con recursos del Fondo Nacional de Desarrollo Regional definido en la ley de Gobierno y Administración Regional como un fondo de compensación territorial, cuyos recursos están destinados a financiar iniciativas de impacto local, especialmente aquellas que apuntan a mejorar las condiciones de vida de los grupos más pobres de la sociedad. El cumplimiento de este objetivo se alcanza financiando, principalmente, proyectos de inversión en servicios públicos básicos (agua, alcantarillado, electricidad, vialidad, etc.).

El FNDR se constituye básicamente con aporte fiscal (FNDR-Recursos propios) y con recursos externos que se generan en un convenio de crédito con el BID (Programa de Inversión Múltiple de Desarrollo Local o FNDR-BID).

A partir de 1990 se iniciaron los Programas Ministeriales: el Programa de las 900 escuelas más pobres, P-900, el programa de habilitación de liceos Científico-Humanistas en Técnico-Profesionales, el programa de Mejoramiento de la Equidad y la Calidad de la Educación, MECE, y el programa de Modernización de la Educación Media.

El año 1994 se crea el Fondo de Infraestructura educacional, con U\$ 8.000.000, como una forma de compensar los criterios de distribución del FNDR, el que se duplicaría sobrepasando los U\$ 15.000.000 para 1995. Sumado los programas MECE básica y Modernización de la educación Media se dispondrían de alrededor de U\$ 27.500.000 para inversión en ese año.

Un objetivo importante en la actualidad consiste en cambiar el sistema de planes anuales de inversión, por planes de mediano y largo plazo que permitan proyectar las necesidades en un horizonte determinado de acuerdo al déficit y disponibilidad de recursos. Para ello, adquiere

extraordinaria importancia contar con un diagnóstico que permita conocer la capacidad instalada del servicio educativo, su capacidad normativa y cuantificar el déficit que presenta.

Sistema de Información

El Ministerio de Educación ha iniciado la actualización de su sistema de información sobre planta física, uno de cuyos usos permitirá a las regiones del país dimensionar el costo de sus necesidades facilitando la aplicación de medidas correctivas y la elaboración de sus propios planes de mantenimiento y adaptación del servicio educativo.

Al nivel central le permitirá dimensionar la capacidad instalada y normativa del servicio educativo, a nivel nacional, estudiar los marcos presupuestarios a corto, mediano y largo plazo que permitan solucionar el deterioro de arrastre y proyectar nuevos desafíos en función a las políticas sectoriales y gubernamentales.

La información, válida y oportuna, también permitirá servir de base para implementar políticas educacionales así como para plantear otras políticas y metas necesarias para el proceso de enseñanza-aprendizaje, tales como la extensión horaria y la jornada única.

Relación Escuela-Comunidad

Se replantea la tradicional relación escuela-comunidad, buscando los mecanismos que permitan que así como la escuela está a disposición de la comunidad, también el establecimiento educacional pueda apoyarse en la infraestructura de la sociedad para el desarrollo de su proceso educacional.

Se deben estudiar mecanismos que permitan, donde sea posible, el uso de talleres y laboratorios especializados de universidades e industrias, gimnasios y bibliotecas comunales y privadas que requieren de costosas inversiones y gastos de operación, que la mayoría de las veces son imposibles de asumir.

Algunas situaciones pendientes

Como pendiente anotamos la necesidad de **revisar y actualizar los estándares y normas** de planta física y mobiliario escolar, en función de los nuevos requerimientos educacionales y de las exigencias del proceso de descentralización, distinguiendo el rol que le corresponde asumir a las regiones del país y los aspectos a normar centralmente, así como las recomendaciones sobre mantención y uso de los locales escolares.

Se trata de hacer de normas rígidas, normas flexibles abiertas a los cambios y que den cabida al aporte regional: «Normar para normar».

El rol normativo de las unidades de infraestructura es una de las coincidencias que se percibe más claramente en los distintos países de la región.

Por otra parte, se hacen esfuerzos para una **mayor focalización de los recursos fiscales a las escuelas de sectores de pobreza y vulnerabilidad**. Ello requeriría buscar mecanismos que permitan apoyar los establecimientos educacionales particulares subvencionados que atienden dichos sectores y que en la actualidad, el Estado se ve impedido, por razones legales, de invertir al ser propiedad privada.

Se busca **mejorar los mecanismos de evaluación de proyectos** que valoren, entre otros, la pertinencia de las necesidades arquitectónicas y pedagógicas, la focalización de los recursos y la participación de la comunidad.

Al mismo tiempo, se deberían dirigir esfuerzos a la modernización de la gestión a nivel local logrando, entre otros, **mayor autonomía de las unidades educativas** en cuanto a resolver sus problemas básicos de mantenimiento.

Otros desafíos

A pesar que son varios los factores que inciden e interactúan en el proceso enseñanza-aprendizaje, no es posible pensar en un proceso educativo de calidad en escuelas de «pizarrón y tiza», en locales que no cuentan con un programa mínimo de recintos que reciban bibliotecas, computadores y otros nuevos recursos ligados al aprendizaje, locales escolares en los cuales los alumnos de cursos superiores deben hacer uso del mobiliario adecuado a la jornada de los más pequeños. Que no sea posible contar con infraestructura deportiva y recreativa y se considere un lujo velar por las condiciones de bienestar y confort para con los profesores y alumnos.

El desafío es enorme y requiere de un esfuerzo de inversión y de gestión extraordinario, dotar del equipamiento que no se consultó oportunamente y recuperar el deterioro de arrastre de los 80, se suma a la responsabilidad de dotar de nuevos y diversos espacios que demanda la modernización del sistema educacional.

De toda esta situación de fluidez y de cambio, surgen interrogantes y cuestiones de investigación y de debate que debiéramos discutir:

**¿en qué consisten las exigencias que hace la nueva pedagogía a los espacios educativos?
¿cómo se aprovechan mejor los espacios tradicionales o se adaptan a los nuevos requerimientos?
¿cómo se definirán a futuro los límites del espacio educativo, más allá del espacio convencional de la escuela?**

¿quién es responsable principal de la producción de los espacios educativos? ¿qué rol

le sigue correspondiendo al Estado nacional, qué roles a las comunidades o entidades regionales y locales? ¿de qué manera participan padres de familia, los docentes mismos, los empresarios y otros, en qué fases del proceso de producción de espacios, con qué aportes?

¿cómo se hace frente a la enorme carga financiera que representa la doble tarea de recuperación y de proyección de los nuevos espacios educativos?

Varias de estas preguntas serán planteadas y respondidas en este Seminario, muchas de ellas con experiencias prácticas de los distintos países participantes.

Los arquitectos y los responsables del proceso de inversión educacional debemos tener clara conciencia que nuestro trabajo afecta directamente los resultados que se esperan del proceso enseñanza-aprendizaje en nuestros países. Podemos obstaculizar o podemos facilitar el desarrollo de las actividades de innovación curricular y pedagógicas; podemos focalizar o no los esfuerzos y la inversión a los más necesitados.

Debemos asumir un compromiso al reflexionar, evaluar y proponer medidas que signifiquen un aporte real al proceso de modernización de la educación en curso en los países de América Latina.

Que nos incentive sentir el compromiso de trabajar por la calidad de la educación y por los sectores más desposeídos y vulnerables de nuestros propios países, así como colaborar solidariamente entre nosotros con la transmisión de nuestros aprendizajes y nuestra reflexión que nos permita avanzar e innovar soluciones a problemas que son tan similares en nuestra región.

Necesitamos una escuela abierta a las demandas de la modernización.