



Universidad de San Andrés

**Tesis de Maestría en Educación
con orientación en Gestión Educativa**

¿Pedagogía vs Arquitectura?

***Los espacios diseñados
para el movimiento***

Tesista: Verónica A. Toranzo

Orientadora: Inés Aguerro

Buenos Aires, Abril de 2007

Agradezco...

En primer lugar a la Escuela de Educación de la Universidad de San Andrés por la beca otorgada para la realización de la Maestría en Educación.

A Inés Aguerro, por su dedicación, tiempo y paciencia en la orientación del tema que me inquietaba investigar.

A los especialistas, los arquitectos Gustavo Brandariz, Miguel Cangiano, Jorge Frías y Ana Azarri por su ayuda entusiasta cuando fue necesario consultarlos.

A la Educación Física, por dejarme entrar en la escuela y formar parte de la gran tarea que es educar.

A mi familia, sólo por estar...

Dedico esta investigación...

a quienes, desde su lugar, pueden reflexionar sobre los espacios y aportar al cambio apostando a una educación integral, en donde los espacios abiertos y el movimiento formen parte de un proyecto educativo de calidad y equidad.

Resumen

La escuela tiene hoy muchos espacios del pasado, lugares para el aprendizaje que muchas veces no tienen en cuenta el movimiento de quienes habitan en ella. Espacios pensados para la quietud y no para el movimiento. Espacios cerrados frente a pocos, y muchas veces pequeños, espacios abiertos.

El espacio aún no es considerado como parte del currículum en la escuela, siendo sin embargo parte de un currículum oculto, silencioso e invisible. La arquitectura escolar contiene aquello que la pedagogía pretende enseñar, pero ambas... ¿dialogan para un encuentro? En este punto esta investigación intentará detenerse y reflexionar a través de la historia y las políticas de las construcciones escolares, analizando a su vez la situación actual de los espacios escolares, explorando un terreno poco transitado por quienes somos educadores y utilizamos a diario los espacios de la escuela.

Abstract

The school has today several spaces from the past, places to learn that not always take into account the activity of the ones inhabiting it. Spaces thought for quietness and not for movement. Closed areas compared to open spaces and many times small open areas.

Space is not yet considered part of the school curriculum, but yet it is part of a dark, silent and invisible curriculum. The school architecture has in itself what pedagogy means to teach but do both dialogue for an encounter?. At this point this investigation will try to stop and think through history and construction politics of school constructions analysing the present situation of school spaces, exploring a zone not usually taken into consideration by teachers who usually use the school spaces.

Pedagogía y Arquitectura. Un diálogo pendiente...

“(...) La arquitectura no solo involucra actividades sociales, sino que también sirve para perpetuarlas, para garantizar la continuidad de un modelo. Está condicionada y es condicionante a la vez; puede ser transformada y transformadora.”¹

Encontrar relaciones entre espacio-curriculum, arquitectura-pedagogía y espacio abierto-movimiento fue una tarea de búsqueda a través de la historia y la política de los espacios escolares. El carácter exploratorio de esta investigación intenta sentar bases para seguir profundizando y generando interés sobre el tema.

Se analizarán a continuación las hipótesis presentadas en la investigación.

El espacio no es considerado como parte del currículum en la organización escolar

El espacio forma parte de un currículum silencioso y oculto de la escuela. Currículum fuertemente ocupado por las diferentes disciplinas y áreas de aprendizaje. El espacio está, es visible y como tal difícilmente cuestionable. Se enseña dentro de él y no con él, siendo sólo un “contenedor” de la educación. Dentro de la escuela hay espacios edificados y otros no edificados, espacios fuertemente diferenciados: para el reposo y para el movimiento, para jugar y para no jugar. Aún falta mucho para que los pedagogos le otorguen al espacio un lugar en el currículum y en la política educativa.

La arquitectura y la pedagogía difícilmente se comunican

Apartándonos un poco de la variable *económica* y *política*, para el diseño de los espacios escolares (abiertos y cerrados) es necesario encontrar un diálogo entre las disciplinas intervinientes. De esta manera, los momentos en la historia en los que fue posible el diálogo entre la arquitectura y la pedagogía respondieron en su mayoría a cambios provenientes del campo social (comedores, jardines maternos) o del campo educativo en lo que se refiere a estructura (aulas para materias especiales), por lo que el diálogo y la comunicación entre las disciplinas pasó por un aspecto funcional más que

¹ Schávelzon, Daniel, “Sarmiento y la Escuela Modelo Catedral al Norte (1860)”, *Summa temática*, N°33, Buenos Aires, 1989, p. 19.

pedagógico. El concepto de "flexibilidad" introducido a partir de la década del 60 es lo que más se aproximó en los últimos tiempos a la búsqueda de puntos de encuentro entre ambas disciplinas, aunque haya quienes no opinan lo mismo (Brandariz, 1987, p. 48).

Es así que hoy nos encontramos con espacios obsoletos (viviendas adaptadas, con aulas alrededor del patio central) que aún continúan utilizándose y otros de reciente construcción que presentan las mismas características espaciales que aquellos construidos en la década del 10/20, como si la influencia de la psicología y los principios de la escuela activa no hubiesen incidido en la forma de educar.

Por otro lado varios son los ejemplos de espacios clausurados, por lo tanto inutilizados (terrazas pensadas para el desarrollo de recreos o deportes) (Ferreira, Rezzoagli, 1986, pp. 25-26) o de aquellos utilizados para otro fin (Escuelas Cacciatore creadas con estructura de cocina y comedor pensadas para jornada completa utilizadas para jornada simple, patios cubiertos transformados en comedor, patios en los que se edificaron aulas). En estos casos la mayor dificultad se encuentra en la falta de códigos comunes entre las disciplinas y/o de la toma de decisiones de quienes forman parte de la política pública. Educadores que no consideran al espacio como parte del currículum y que por lo tanto no pueden comunicar sus necesidades a los arquitectos y éstos que diseñan sin una expresión clara de la necesidad por parte de los usuarios de las escuelas.

La evolución histórica de los espacios escolares muestra la relación arquitectura-pedagogía, los momentos en que caminaron juntas y aquellos en los que no

A través de la historia de las construcciones escolares es posible encontrar momentos de encuentro y desencuentro entre las necesidades pedagógicas y las resoluciones arquitectónicas.

Mediante el seguimiento de la evolución histórica de las dimensiones de los espacios escolares es posible observar sus modificaciones en el tiempo y observar cómo algunos espacios ganan terreno sobre otros.

En la primera época de la construcción masiva de escuelas (1880), ambas disciplinas se dirigen hacia un mismo y claro objetivo: constituir la identidad nacional. Grandes y lujosas escuelas constituyeron una imagen propia de la institución responsable de la educación de los ciudadanos. En cuanto a los espacios abiertos "(...) *los patios no tienen espacio suficiente (a lo sumo 1 m² por alumno) (...)*" (CNE, 1938, p. 51) y las escuelas poseen condiciones precarias de higiene, careciendo "(...) *de patios, de aire y de luz suficientes y bien distribuidos*" (Pizzurno, 1934, p. 133).

En el año 1899 el CNE lanza un Plan de edificación escolar en el cual se revaloriza el patio como elemento clave del programa elevando sus medidas a 2,96 m² por alumno. Con la aplicación de los principios higiénicos, se comienza a notar algunas mejoras sobre todo en relación con la luz y la ventilación.

Más adelante (1914) se adaptan casas para la labor educativa respondiendo al aumento de la matrícula. En cuanto a la concepción espacial, se continúa con la distribución de las aulas alrededor de un patio común. Entre 1910 y 1930, respondiendo a nuevos conceptos sanitarios, **el patio rodea al edificio sustituyendo el patio cerrado por el abierto**, constituyendo así la "fachada exterior".

A partir de la década del 30 junto con los cambios en el campo educativo (jardines de infantes, educación mixta, doble escolaridad) surge una arquitectura funcionalista y racionalista que intenta dar respuesta a ello. La pedagogía reclama suma de espacios según las nuevas necesidades surgidas del campo social.

En la década del 40 la arquitectura se presenta fuertemente ligada a la política ya que se realizan gran cantidad de escuelas, sobre todo en los barrios obreros.

En la década del 50 con el aporte de la psicología cambia la pedagogía, se modifica el concepto del alumno y se lo ubica en un lugar de participación y protagonismo, dando un giro en el concepto de la enseñanza y el aprendizaje. Esto no se ve reflejado en los edificios ya que continúan respondiendo a la imagen de aulas alrededor del patio.

En la década del 60 ante nuevas necesidades sociales de asistencialismo surgen los comedores y los jardines maternos, otorgándose mayor importancia a la resolución funcional, técnico-constructiva que a la expresión formal de los edificios. El sistema *Módulo 67* que se implementa en las construcciones escolares ofrece características de adaptación y cambio frente a las diferentes propuestas pedagógicas. El Consejo Nacional de Educación (CNE), interesado en el tema de la arquitectura escolar, elabora en conjunto con la UNESCO y el CONESCAL un Plan Nacional de Construcciones Escolares para la educación primaria, en el que participan educadores y arquitectos. La etapa de diagnóstico de este trabajo estudia la situación de los edificios escolares y encuentra que la actividad pedagógica se encontraba compartimentada, inflexible a los cambios. En este plan y para esta época la arquitectura y la pedagogía trabajan juntas.

A fines de la década del 60, principios de los años 70, comienza a generarse un gran interés por la arquitectura escolar a nivel mundial fomentándose el desarrollo de la investigación en el tema. En el año 1970 y 1972, respectivamente, la DINAE redacta las "*Políticas de las Construcciones Escolares*" y el "*Código rector de Arquitectura Escolar*."

El Código reglamenta las dimensiones de los espacios, recomendando en las "Áreas de Recreación" 2 m² por alumno en el caso de los patios abiertos y 1 m² por alumno en los espacios cubiertos. La medida del aula común será de 1,35 m²/alumno. Veinticinco años después esta normativa se actualiza -aunque muchos conceptos se mantienen igual- y surgen los *Criterios y Normativas básicas de Arquitectura escolar* en los que se recomienda que la superficie mínima del aula será de 45 m², siendo aconsejable 1,50 m²/alumno. En cuanto al área de recreación, la superficie semi-cubierta y/o descubierta mínima será de **2,00 m²/alumno**, para *EGB 1 y EGB 2* y, de **1,50 m²/alumno**, para *EGB 3*. Las expansiones exteriores serán de **2,00 m²/alumno**.

Después del año 1976, con la transferencia de las escuelas primarias a las provincias y a la Municipalidad, cada provincia debió hacerse cargo de sus edificios. Así, la Capital Federal inició el *Plan 60* bajo la intendencia de Cacciatore. Los estudios de arquitectura convocados por la Municipalidad de Buenos Aires debieron planificar y construir 30 escuelas en un año, respondiendo a la consigna del comitente que fue en un principio diseñar escuelas "de tiza y pizarrón" y luego, surgida de una propuesta renovadora, responder a la necesidad de contar con un espacio educativo integrador con un amplio desarrollo curricular dando mayor importancia a las materias especiales. En estos edificios comienza a aparecer el concepto de flexibilidad y el diseño de nuevos espacios como los patios taller, la huerta y el SUM, comunicados muchas veces por cerramientos corredizos y superficies vidriadas, con estructura de hormigón armado y ladrillo a la vista, muy característica de estas escuelas. Estas escuelas poseen, en general, espacios abiertos amplios si los terrenos lo permiten o terrazas para la recreación donde los terrenos son más pequeños. La segunda etapa de este plan se realiza por concurso de antecedentes y anteproyectos de diferentes estudios de arquitectura, de lo que surgen propuestas alternativas en el diseño de los diferentes espacios.

En la década del 90 la Dirección de Investigación Educativa (DIE) de la MCBA realiza un relevamiento del parque escolar existente y concluye en que los edificios escolares no estaban adaptados al nuevo currículum.

Hoy continúan funcionando gran cantidad de escuelas sin adaptabilidad, que ya habían sido señaladas en el informe de la DIE, en el año 1991.

La normativa establecida no generó mejores resultados en las construcciones escolares

La normativa intentó regular la construcción apropiada, en términos de habitabilidad, de los edificios escolares. Que exista una regulación no significa necesariamente su

cumplimiento, ni tampoco la eficiencia de su redacción. Muchas veces por falta terrenos o por la pequeñez de sus dimensiones, por razones económicas y/o políticas, la construcción de escuelas sufre muchas modificaciones.

En el caso de los espacios abiertos (patios), si analizamos sus dimensiones se observa, según lo establecido en las normativas, que fueron reduciéndose comenzando por **2.96 m² - 2.10 m² - 2.00 m²** hasta llegar a **1,50 m²** (medida sugerida para la EGB 3 según la normativa actual, vigente desde 1988). Como excepción a esta cronología, en 1938, por ejemplo, en las *"Normas Generales de Edificación Escolar"* se llega a ampliar el espacio destinado a recreos y ejercitación física a 5 m². Ya desde el discurso se lee cómo la normativa fue reduciendo las medidas mínimas a tener en cuenta en la construcción de los espacios abiertos en la escuela. Se evidencia la falta de espacios recreativos al aire libre (DIE, MCBA, 1991b), ya en 1896 Pablo Pizzurno hacía referencia a la falta de patios en las escuelas y finalizando la década del 60 se tendió a cerrar los patios abiertos techándolos con chapa de tipo parabólico respondiendo a una "moda oficial". También al aumentar la demanda educativa el Estado amplió el número de aulas construyéndolas en la superficie destinada a las aulas especiales y a los patios. Este lugar secundario otorgado a los espacios abiertos de la escuela -por parte de quienes los diseñan y, por qué no también, de quienes los utilizan- queda claramente expresada en los *Criterios Básicos* de la normativa de arquitectura escolar (1998), al considerar la *"maximización del uso del recurso físico"*, esto es: su flexibilización y la programación de su alto uso que *"permita una correcta relación costo-beneficio"*.² Un patio seguramente sea menos rentable que un aula, a la luz de este discurso. Aquí cabe preguntarse si las medidas indicadas en la normativa de las construcciones escolares responden realmente a las necesidades de los niños o niñas, sobre todo a las necesidades de movimiento, al igual que la "maximización del recurso físico". Ambas resoluciones cuantitativas parecen responder más a una decisión referida a la economía que a la pedagogía y a la calidad educativa.

El diseño de los espacios abiertos de muchas escuelas primarias del GCBA no es adecuado para el desarrollo motriz de los alumnos

Retomando el informe de la DIE (1991) en donde se detalla la totalidad de escuelas primarias (además de escuelas de nivel inicial y especial) discriminadas por distrito, más el aporte de la actualización registrada en el Nomenclador que se encuentra en el

² Ministerio de Cultura y Educación de la Nación, *op. cit.*, 1998, cap. I.

Archivo de la *Dirección de Infraestructura, Mantenimiento y Equipamiento de la Secretaría de Educación del GCBA*, es posible deducir que en el último período de construcciones 1991-2005 se agregaron a la labor educativa sólo **9** edificios escolares, ya que algunos fueron dejados de utilizar sin ser reemplazados por edificios nuevos. Esto significa que hoy, año 2006, la Ciudad de Buenos Aires cuenta con un parque escolar constituido por **435 escuelas primarias comunes** de gestión estatal (44% de Jornada Simple y 56% de Jornada Completa), encontrándose un **33.4%** de edificios escolares sin posibilidades de adaptabilidad a nuevos cambios pedagógicos. A su vez, como se puede verificar a través de los datos, los edificios poseen aspectos morfológicos y funcionales diferentes y, muchos de ellos, son muy antiguos. El 70% de los edificios supera los 50 años de antigüedad y el resto, es decir el 30% responde a las escuelas más nuevas, de las cuales sólo tres de ellas poseen diseños denominados "modernos", es decir construidas en edificio debido en gran parte a la falta de política de terrenos en la Ciudad de Buenos Aires. No todos los edificios escolares tienen posibilidades de adaptación y algunos de ellos las poseen con algunas restricciones, lo que hace que el G.C.B.A. ofrezca educación básica en espacios de diferentes características morfológicas y que, por lo tanto, las necesidades espaciales y de movimiento de niños y niñas se satisfagan de manera diferente en términos de calidad y eficacia.

Reflexiones sobre un posible diálogo entre arquitectura y pedagogía

Que un edificio responda o no a las necesidades y reformas pedagógicas no se refiere sólo a su estructura, sino a su forma, relacionada con la metodología, la didáctica, en definitiva con el concepto amplio del término educar. En esto también es determinante la concepción que se tenga del espacio y lo que el mismo produce, posibilita o perjudica en el aprendizaje. No se trata sólo de un cambio de estructura, sino de forma. El análisis es aún más profundo, como reflexiona Heras Montoya (1997) "*no se ha contemplado con interés, frecuencia y rigor la **dimensión cualitativa** del espacio escolar,*" sino que tradicionalmente se ha estudiado el espacio a través de las medidas mínimas por alumnos, es decir teniendo en cuenta la cantidad de espacio y no su calidad.

De esta manera, en esta instancia, se plantea avanzar un poco más allá del análisis de "*Arquitectura vs Pedagogía*", ya que esto fue posible de observar mediante los datos presentados, sino de dar un paso más y cuestionarnos "*Estructura vs Forma*". ¿Alcanza

con sumar espacios a la escuela o se trata de pensar diferente la manera de concebirlos y/o utilizarlos? ¿Es posible seguir pensando en el aula como espacio "principal" o "pedagógico", dejando los espacios abiertos en un lugar "complementario" o "de apoyo"? Como reflexiona Fernández Alba (1982) *"la escuela sigue aún sin construirse para los tiempos del niño"* considerando a la arquitectura *"fundamentalmente agresiva y vacía"*. La arquitectura es la respuesta a un modelo de sociedad, un Estado, una política. Cambiar la arquitectura merece una *"mutación"* -cambio brusco- de los contenidos. Cambio en la toma de las decisiones políticas, en las prioridades y los objetivos. No es posible un cambio sólo en una de las áreas para que el mismo seas efectivo.

Se trata de concebir al espacio-escuela como educador en sí mismo, generando espacios que inviten al movimiento, a la libertad y no a la quietud y al encierro. Espacios diseñados siguiendo una concepción definida de la educación y no diseñados por repetición, como si los espacios del pasado fueran apropiados para el presente, como si el concepto de educación no se hubiese modificado y enriquecido. Como se mencionó en la introducción, no se trata de diseñar "edificios nuevos en escuelas viejas".

De esta manera, como dicen Cabanellas y Eslava (2005, p. 172), *"se necesita que la arquitectura nazca desde una forma de pensamiento pedagógico y la pedagogía tenga en cuenta la experiencia vital del espacio arquitectónico."* A su vez, junto con ella, los demás autores del libro *Territorios de la infancia. Diálogos entre arquitectura y pedagogía*, se preguntan: *"cómo proyectar escenarios, cómo proyectar espacios desde la arquitectura y situaciones desde la pedagogía, aceptando como reto un compromiso propositivo de transformación de la realidad que deseamos asumir"* (*Ibid.*, p. 21). Esta investigación agrega a esta pregunta: ¿será posible que ambas disciplinas se encuentren? ¿ambas sabrán hacia dónde se dirigen? ¿podrán dialogar los objetivos pedagógicos y los políticos para acordar con una forma de diseñar los espacios que realmente contribuya al aprendizaje y al desarrollo de los niños y niñas? Varias son las preguntas y algunas las respuestas.

Esta investigación sólo pretende dar a conocer una realidad poco explorada y que mucho tiene por hacer y mejorar, sobre todo si el espacio comienza a ser considerado como parte del currículum en la escuela.

Bibliografía

Actas de las 5tas. Jornadas Interuniversitarias de Investigación, *Investigando y Educando: Estudios para el Análisis y la Aplicación*, Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación (UMCE), LOM Ediciones Ltda., 2005.

Alemandri, Próspero, G., *Enunciados y soluciones de problemas de educación*, El Ateneo, Buenos Aires, 1949.

Almazán, Silvia, "Edificio escolar y condiciones de enseñanza y aprendizaje: construcción colectiva de un instrumento de relevamiento", *Suplemento Digital N°27* de la revista *La Educación en nuestras manos*, 2006.

Alvarado, Vilma, "Local saludable y seguro", *Suplemento Digital N°27* de la revista *La Educación en nuestras manos*, artículo tomado del N°73, 2006.

Antúnez, Serafín y Gairín, Joaquín, "Los espacios escolares", en: *La organización escolar. Práctica y fundamentos*, cap. 7, GRAÓ, Barcelona, 1996.

Babini, Pablo, "Los edificios escolares: ahora se sabe cuántos son y cómo están", *Formar*, N°5, República Argentina (Abril, 1991).

Bertoni, Lilia Ana, "Soldados, gimnastas y escolares. La escuela y la formación de la nacionalidad a fines del siglo XIX", en *Boletín del Instituto de Historia Argentina y Americana "Dr. Emilio Ravignani"*, N° 13, 1º semestre 1996, pp. 35-57.

Boggio Videla, Juan M., "Arquitectura escolar, nota introductoria," *Summa*, N°17, Buenos Aires (Junio, 1969), pp. 25-26.

Brandariz, G., *El espacio de la escuela, una construcción social interactiva*, mimeo, 2005.

Brandariz, G., *La arquitectura escolar de inspiración sarmientina*, Buenos Aires, EUDEBA, 1998.

Brandariz, G., Los lugares donde se enseña, *Todo es historia*, N° 356, Buenos Aires, 1997, pp. 74-90.

Brandariz, G., "Sarmiento y la arquitectura escolar", *Ambas Américas*, N°7, Buenos Aires (Septiembre, 1995), pp. 62-67.

Brandariz, G., La arquitectura escolar en la Argentina durante el siglo XIX, *Revista Construir*, Centro de Arquitectura Escolar (Noviembre, 1993), pp. 14-20.

Brandariz, G., *La arquitectura de la libertad*, en: Libertad responsable y educación (ed.) C. Lazzari, Buenos Aires, Montserrat editores, 1987, pp. 41-52.

Brandariz, G., "Carlos de Morra", *Summa*, N°206, Buenos Aires (Noviembre 1984), pp.18-19.

Brunner, José Joaquín, *Educación: escenarios del futuro. Nuevas tecnologías y sociedad de la información*, PREAL, Documento N°16, 2000.

Burgos, Francisco, "Revolución en las aulas. La arquitectura escolar de la modernidad en Europa", *Arquitectura Viva*, N°78, Madrid (Mayo-Junio, 2001), pp. 17-21.

Cabanellas, I. y Eslava, C., *Territorios de la infancia. Diálogos entre arquitectura y pedagogía*, Barcelona, GRAÓ, 2005a.

Cabanellas, I. y Eslava, C., "Espacios para la infancia", *Infancia*, 91, España (Mayo-Junio, 2005b), pp.10-17.

Calmels, D., *Espacio habitado, en la vida cotidiana y práctica motriz*, Novedades Educativas, 2001.

Cangiano, Miguel, "Es necesario personalizar los espacios escolares", *Hoy la universidad*, UNC (Universidad Nacional de Córdoba), 26/05/05.

Cangiano, Miguel, "Escuelas más flexibles", Diario *Clarín*, Suplemento Arquitectura, 10/05/05.

Cangiano, Miguel, "El Habitat Escolar", *Escala*, N°194, Colombia, 2003, pp. 5-17.

Cangiano, Miguel, "Espacio educativo y participación. Reflexiones para un diálogo sobre el tema", *Summa*, N°218, Buenos Aires (Octubre, 1985), pp. 80-82.

Cela J. y Palou J., "El espacio", *Cuadernos de Pedagogía*, N°254, Madrid, 1997, pp. 68-70.

"CONESCAL: una institución al servicio de la región", *Summa*, N°141, Buenos Aires (Septiembre 1979), pp. 69-72.

Consejo Nacional de Educación, *Cincuentenario de la ley 1420. Memoria sobre el desarrollo de las escuelas primarias desde 1884 a 1934*, Buenos Aires, 1938, tomo II, pp. 48-54.

Cossío, M. B., "Las colonias escolares de vacaciones", *Boletín de la Institución Libre de Enseñanza* (en adelante *BILE*), XII, 1988, pp. 205-206.

De Brea, Ana, "Historias de la arquitectura escolar", Diario *Clarín*, Suplemento Arquitectura, 17/04/1993.

De la Torre, J. M., "Antonio Fernández Alba. La miseria del espacio escolar", *Cuadernos de Pedagogía*, N°86, Madrid, 1982, pp. 21-24.

Del Val, M. A., "Soñar la arquitectura, construir la infancia", *Infancia*, 46, España, (Noviembre-Diciembre, 1997), pp.4-8.

"Diálogo con el Director de DINAE", *Summa*, N°141, Buenos Aires (Septiembre 1979), pp. 17-19.

Díaz, Tony, "Remodelación de escuelas municipales, Buenos Aires, 1980, *Summa*, N°178/179, Buenos Aires (Septiembre, 1982), pp. 37-42.

DIE, MCBA, *Principales cifras del Sistema Educativo Municipal: Estado edilicio*, Dirección de Planeamiento Educación, Dirección de Investigación Educativa, Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires, Serie 10, Buenos Aires, 1991a.

DIE, MCBA, *Adaptabilidad del Parque Edificio Escolar instalado a los requerimientos de un Plan de Construcciones Escolares y Nuevos Programas de necesidades: tipologías y funcionalidad*. Dirección de Planeamiento Educación, Dirección de Investigación Educativa, Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires, Serie 8, Buenos Aires, 1991b.

Díez, M.C., "El patio de mi escuela es particular", *Cuadernos de Pedagogía*, N°193, Madrid, 1991, pp. 34-35

DINAE, "Código Rector de Arquitectura escolar", *Nuestra Arquitectura*, N°493-494, Buenos Aires, 1975, pp. 20-33.

DINAE, "Módulo 67", *Nuestra Arquitectura*, N°493-494, Buenos Aires, 1975, pp. 18-19.

DINAE, "Planeamiento de las construcciones escolares", *Summa*, N°68, Buenos Aires (Octubre, 1973), pp. 14-20.

Doménech, J., Viñas, J., *La organización del espacio y del tiempo en el centro educativo*, GRAÓ, Barcelona, 1997.

Elguezabal, Eduardo, "Diálogo con el director de DINAE", *Summa*, N°141, Buenos Aires (Septiembre, 1979), pp. 17-18.

Elguezabal, Eduardo, "Sistema de Arquitectura educacional Módulo 67", *Summa*, N°141, Buenos Aires (Septiembre, 1979), pp. 19-25,100.

Escolano Benito, A., *Tiempos y espacios para la escuela. Ensayos históricos*, Biblioteca Nueva, Madrid, 2000a.

Escolano Benito, A., "Las culturas escolares del siglo XX. Encuentros y desencuentros", *Revista de Educación*, número extraordinario: 201-218, 2000b, pp. 201-208.

Escolano Benito, A., "La arquitectura como programa. Espacio-Escuela y currículum." *Historia de la Educación*, Revista Interuniversitaria, Monográfico sobre Espacio Escolar coordinado por A. Viñao, Ediciones Universidad de Salamanca, España, 12-13, 1993-1994, pp. 97-120.

Estrella, F. y Cangiano, M., "Análisis de una tendencia en la arquitectura educacional de nuestro país", *Summa*, N°17, Buenos Aires (Junio, 1969), pp. 61-72.

Ferreira, Alicia, "Plan de Escuelas Municipales (1º parte). Aportes para una crítica", *Trama*, N°12, Buenos Aires, 1985, pp. 23-29.

Ferreira, Alicia y Rezzoagli, Alfredo, "Plan de Escuelas Municipales (2º parte)", *Trama*, N°13, Buenos Aires, 1986, pp. 8-26.

Foucault, Michel, *Vigilar y castigar: nacimiento de la prisión*. Siglo XXI, México, 1985, p. 152.

Frías, Jorge, *Arquitectura Escolar. Una especialidad. Su presencia en Argentina*, Centro de Arquitectura Escolar, Buenos Aires, 2002.

Frías, Jorge, "La arquitectura escolar en tiempos de cambio", *Novedades Educativas*, N°71, 1996.

Frías, Jorge, "Recomendaciones del Primer Congreso Internacional," *Revista Construir*, Centro de Arquitectura Escolar, (Noviembre, 1993), pp. 2-4.

Frigerio, G., Poggi, M., *El análisis institucional. Hilos para tejer proyectos*, Santillana, Buenos Aires, 1997, p.117.

García de Paredes, F., "La arquitectura de la Escuela Infantil", *Infancia*, 22, España, (Noviembre-Diciembre, 1993), pp.4-8.

Giraldes, Brizzi, Madueño, *Didáctica de una cultura de lo corporal*, cap. 2, Buenos Aires, Ediciones del autor, 1994.

Gizzarelli, Marcelo, "La pequeña utopía urbana: escuelas municipales 1880-1930", en: Colección *Sumarios* N°91-92, Buenos Aires, 1985, pp. 14-22.

Grupo IRA, "Grupo IRA: Proyectar con sistemas", *Summa*, N°61, Buenos Aires (Abril, 1973), pp. 53-55).

Gutiérrez Pérez, Rosario, *La estética del espacio escolar. Estudio de un caso*, Barcelona, Oikos-tau, 1998. Tesis Doctoral, Departamento de Didáctica y Organización Escolar, Universidad de Málaga, 1993.

Hannoun, Hubert, *El niño conquista el medio*, Buenos Aires, Kapelusz, 1977.

Heras Montoya, Laurentino, *Comprender el espacio educativo. Investigación etnográfica sobre un centro escolar*, Aljibe, Archidona, 1997.

Historia de la Educación, Revista Interuniversitaria, Ediciones Universidad de Salamanca, España, 12-13, 1993-1994, monográfico sobre Espacio Escolar coordinado por A. Viñao.

"La muerte del recreo", *Diario Ámbito Financiero*, 9 -04-1998.

Larraz Urgelés, B., Figuerola Mestre, J., "El acondicionamiento de los patios de recreo", *Cuadernos de Pedagogía*, N°159, Madrid, 1988.

Le Boulch, Jean, *La educación por el movimiento en la edad escolar*, México, D.F., Paidós, 1992.

Lecuona, Diego, "La escuela en un país en crisis", *Summa temática*, N°33, Buenos Aires, 1989, pp. 10-17.

León, E., López Martín, R., "Espacio y escuela: testimonios y textos." *Historia de la Educación*, Revista Interuniversitaria, Monográfico sobre Espacio Escolar coordinado por A. Viñao, Ediciones Universidad de Salamanca, España, 12-13, 1993-1994, pp. 75-96.

Liernur, J. F., "La construcción del país urbano," en: *El progreso, la modernización y sus límites (1880-1916)*, Lobato, M., Sudamericana, 2000.

Marini, Ruy M., Osorno C., "La educación física y la escuela", *CONESCAL*, N°9, México (Abril, 1968), pp. 795-800.

Martínez, Deolidia, "Edificios nuevos. Escuelas viejas", *Suplemento Digital N°27* de la revista *La Educación en nuestras manos*, artículo tomado del N°45, 2006.

Mateos, A. y Valls, R., "El espacio escolar. La configuración arquitectónica", *Cuadernos de Pedagogía*, N°86, Madrid, 1982, pp. 10-12.

Merleau-Ponty, M., *Fenomenología de la percepción*, Barcelona, Península, 1998.

Ministerio de Cultura y Educación de la Nación, *Censo Nacional de Docentes y Establecimientos Educativos '94*. "El índice de la calidad edilicia. Una herramienta para el análisis diagnóstico de los edificios escolares," BN°1, Argentina, 1999.

Ministerio de Cultura y Educación de la Nación, *Censo Nacional de Docentes y Establecimientos Educativos '94*. "Los edificios escolares," Serie CN°1, Argentina, 1999.

Ministerio de Cultura y Educación de la Nación, *Criterios y Normativa Básica de Arquitectura Escolar*, Argentina, Octubre 1998.

Ministerio de Cultura y Educación de la Nación, *Proyecto DIPIEMS* (Diagnóstico y Previsiones para la Infraestructura Educativa de Nivel Medio y Superior no Universitario), 1988.

Ministerio de Cultura y Educación de la Nación, Consejo Federal de Cultura y Educación, *CBC para la EGB*, Argentina, 1995.

Ministerio de Cultura y Educación de la Nación, DINA, *Código Rector de Arquitectura Escolar*, Argentina, 1972.

Ministerio de Cultura y Educación de la Nación, DINA, *Política de las Construcciones Escolares*, Argentina, 1970.

Molina Simó, L., "Algunas reflexiones psicopedagógicas sobre el espacio escolar", *Cuadernos de Pedagogía*, N°86, Madrid, 1982., pp. 16-19.

Morales, M., "El espacio escolar. Utilización y práctica pedagógica", *Cuadernos de Pedagogía*, N°86, Madrid, 1982, pp. 13-15.

Morra, Carlos, "Edificios escolares de primera enseñanza. Consideraciones sobre sus condiciones higiénicas", *Revista de arquitectura*, (Agosto-Septiembre, 1925).

Muntañola, J., "Espacio y cultura, una revolución educativa pendiente", *Cuadernos de Pedagogía*, N°159, Madrid, 1988. pp. 8-10.

Muschitiello, Adriana, *La Arquitectura Escolar. Un instrumento de educación*," *Revista Construir*, Centro de Arquitectura Escolar (Noviembre, 1993), pp. 88-94.

Pando, Horacio J., "Las construcciones educacionales en la Argentina", *Summa*, N°100/101, Buenos Aires (Mayo-Junio, 1976), pp. 117-127.

Pavía, Víctor, *El patio escolar: el juego en libertad controlada*. Buenos Aires, Noveduc, 2005.

Pavía, Víctor, "Los patios de recreo, el espacio más público de la escuela pública", *Novedades Educativas*, N°152, Buenos Aires (Agosto, 2003), pp. 18-19.

Pierce de Racine, Delmira, "Presente y futuro de la educación física Latino-Americana", *CONESCAL*, N°9, México (Abril, 1968), pp. 787-791.

Pinol- Douriez, M., *La construcción del espacio en el niño*, Pablo del Río-Editor, Madrid, 1979.

Pizzurno, Pablo A., *El Educador. Recopilación de trabajos. Medio siglo de acción cultural en la Enseñanza secundaria, normal y primaria*, Buenos Aires, 1934.

Pol, E. y Morales, M., "El espacio escolar. Un problema multidisciplinar", *Cuadernos de Pedagogía*, N°86, Madrid, 1982, pp. 4-6.

"I Congreso Internacional de Arquitectura Educacional, Centros de Información y Documentación," *Revista Construir*, Centro de Arquitectura Escolar, (Noviembre, 1993).

"Primera Mesa Redonda de Arquitectura Escolar," *Boletín SCA*, N°38, 1962, p. 14.

Puiggrós, A., "La táctica escolar" en: *Sujetos, Disciplina y Currículum en los orígenes del sistema educativo argentino*, Galerna, 1990.

Puyana, G., "La arquitectura escolar como medio educativo", *CONESCAL*, N°14, México (Diciembre, 1969), pp. 1314-1316.

"Recomendaciones del Primer Congreso Argentino de Arquitectura Escolar," *Diario de Sesiones*, Cámara de Senadores de la Nación, 27/10/1964, pp. 1970-1972.

"Recomendaciones del Primer Congreso Argentino de Arquitectura Escolar," *Revista Construir*, Centro de Arquitectura Escolar (Noviembre, 1993), pp. 2-4.

"Respuesta para la enseñanza del 2000. Conclusiones del Congreso de Arquitectura Educacional que se desarrolló en esta Capital", *Diario La Nación*, sección Arquitectura, 12/12/1984.

Roussomando de Camilión, P., "Ambiente físico: significado y sentido del espacio escolar", *Novedades educativas*, N°152, 2003, pp. 34-35.

Santos Guerra, M. A., "Espacios escolares", *Cuadernos de Pedagogía*, N°217, Madrid, 1993, pp. 55-58.

Sarmiento, D. F., *Educación Popular*, Buenos Aires, Lautaro, 1949.

Schávelzon, Daniel, "Sarmiento y la Escuela Modelo Catedral al Norte (1860)", *Summa temática*, N°33, Buenos Aires, 1989, pp. 19-23.

Schávelzon, Daniel, "La arquitectura para la educación en el siglo XIX", en: *Documentos para una historia de la arquitectura argentina*, Ediciones Summa, pp. 89-92, Buenos Aires, 1975.

Secretaría de Educación, G.C.B.A., *Pre-diseño Curricular para la EGB. Marco General*, 1999.

Secretaría de Educación, Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires, *Diseño Curricular para la Educación Primaria Común*, 1986.

"Segundo Congreso Argentino de Arquitectura Escolar," *Revista de la SCA*, N°58, 1965, pp. 24-30.

Shmidt, Claudia, "De la 'escuela-palacio' al 'templo del saber'. Edificios para la educación moderna en Buenos Aires, 1884-1902," *Entrepassados*, AÑO IX, N°18/19, Argentina, 2000.

Silveyra, Ricardo, "Edificación escolar, 1910", p. 571.

"Sistema de Arquitectura educacional Módulo 67", *Summa*, N°141, Buenos Aires (Septiembre, 1979), pp. 19-25 y 100.

Storni, Adolfo E., "Arquitectura educacional: una especialidad profesional", *Summa*, N°95, Buenos Aires (Noviembre, 1975), pp. 17-18.

"Tiempo y espacio escolar: las nuevas coordenadas para la Reforma", *Revista de Educación*, N°259, Chile, (Octubre, 1998), pp. 31-38.

Tomassi, Gioconda, "Generalidades sobre el diseño de los espacios para educación física", *CONESCAL*, N°9, México (Abril, 1968), pp. 857-860.

Trilla, Jaume, *Ensayos sobre la escuela. El espacio social y material de la escuela*, Barcelona, Laertes, 1999.

Universidad de Buenos Aires, Proyecto Ubacyt 01/U020, *Propuestas alternativas para la distribución territorial de la infraestructura educativa ante el impacto de la Ley Federal y la transferencia a las provincias*, 1995-97.

Universidad de Buenos Aires, Proyecto Ubacyt TA/06, *Propuesta de criterios para el diagnóstico y la gestión de la infraestructura educativa con aplicación a áreas prioritarias en la ciudad de Buenos Aires*, 1998-2000.

Vargas Mera, R., "Diseño de los espacios exteriores de la escuela", *CONESCAL*, N°9, México (Abril, 1968), pp. 801-805.

Vargas Mera, R., "Plan nacional de construcciones escolares de enseñanza primaria en la Argentina", *CONESCAL*, N°1, México (Agosto, 1965), pp. 63-76.

Vayer, P., Duval, A., Roncin, Ch., *Una ecología de la escuela. La dinámica de las estructuras materiales*, Paidós Educador, Barcelona, 1993.

Veiga-Neto, A., "Espacios que producen", en: Gvirtz, S., (comp.) *Textos para repensar el día a día escolar*, Santillana, Buenos Aires, 2000.

Viñao Frago, Antonio, *Sistemas educativos, culturas escolares y reformas*, cap. IV, Ediciones Morata, Madrid, 2002.

Viñao Frago, Antonio, "Del espacio escolar y la escuela como lugar: propuestas y cuestiones." *Historia de la Educación*, Revista Interuniversitaria, monográfico sobre Espacio Escolar, Ediciones Universidad de Salamanca, España, 12-13, 1993-1994, pp. 17-74.

Zarankin, Andrés, *Paredes que Domesticam: Arqueologia de Arquitetura Escolar Capitalista o caso de Buenos Aires*, Tesis de doutoramento, Universidad Estadual de Campinas, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Campinas, MS, Brasil, 2001. Libro publicado en 2002 por el Centro de Historia de Arte e Arqueologia.

Entrevistas realizadas

Inés Aguerrondo, Coordinadora de la Unidad de Formación, IPPE (Instituto Internacional de Planeamiento Educativo) Buenos Aires.

Gustavo Brandariz, Profesor e investigador de la FADU-UBA.

Miguel Cangiano, Director del Programa de Actualización en Gestión de la Infraestructura Educativa de la Escuela de Posgrado de la FADU-UBA.

Jorge Frías, Director del Centro de Arquitectura Escolar.

María Elena Lonergo, Delegada Distrital, Departamento de Coordinación de la Dirección General de Infraestructura.