



CUERPO B

Doctorado en Diseño

Tesis Doctoral

**Intersecciones entre diseño arquitectónico y políticas públicas educativas.
Las Escuelas del Milenio en el Ecuador (2007-2016)**

AUTOR:

Arq. Carlos Alberto Andrés Donoso Paulson, Mgs.

DIRECTORA DE TESIS:

Arq. Sandra Navarrete, PhD

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Diseño arquitectónico latinoamericano

FECHA DE PRESENTACIÓN:

Mayo 13, 2025



DOCTORADO EN DISEÑO
TESIS DOCTORAL

**Intersecciones entre diseño arquitectónico y políticas públicas educativas.
Las Escuelas del Milenio en el Ecuador (2007-2016)**

AUTOR:

Arq. Carlos Alberto Andrés Donoso Paulson, Mgs.

DIRECTORA DE TESIS:

Arq. Sandra Navarrete, PhD

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Diseño arquitectónico latinoamericano

FECHA DE PRESENTACIÓN:

Mayo 13, 2025

Dedicatoria

A mi esposa Leticia,
por su paciencia...en mis ausencias.

A mis hijos y nietos,
...porque todo es posible con esfuerzo constante
y la pasión con que lo haces.

A mis padres,
...que les debo todo.

A mis hermanos,
por su cariño incondicional.

Agradecimientos

A la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil (UCSG), en la persona del Ing. Walter Mera Ortiz, PhD, actual Rector y en su momento Vicerrector de Investigación y Postgrados, quien motivó y apoyó la decisión de cursar este doctorado

Al Arq. Florencio Compte Guerrero, PhD, actual Vicerrector Académico de la UCSG y en su momento Decano de la Facultad de Arquitectura y Diseño de la UCSG, por su constante apoyo en el desarrollo de esta tesis.

A mi primera directora de tesis, Arq. Daniela Cattaneo, PhD, por marcar el paso de las investigaciones, los enfoques y las directrices de esta tesis.

A mi segunda directora de tesis, Arq. Sandra Navarrete, PhD, por su guía decisiva para cerrar la investigación y las conclusiones de esta tesis.

A todos los profesores del doctorado, especialmente a los de la materia de Laboratorio de Investigación, Doctoras, Marina Matarrese, Ana Cravino, Vanesa Martello y Roxana Ynoub, por todas sus críticas y correcciones que enrumbaron la dirección de la investigación y sus enfoques.

A mis compañeros del doctorado, especialmente la Cohorte 8, con quienes compartimos este desafío que estuvo lleno de desafíos pero que supimos sobreponernos con el apoyo mutuo.

A todos los docentes y estudiantes de la UCSG que me brindaron su tiempo y apoyo para lograr la finalización de esta tesis.

A las Doctoras Gloria Vidal y Mónica Franco, y a los Arquitectos, Aldo Ríos, Raúl Sánchez, Milton Rojas y Carlos Benavides, que con sus entrevistas alimentaron el relato, los hilos conductores y el camino para llegar a las conclusiones.

¡Para todos ellos, mi agradecimiento imperecedero!

INDICE DE CONTENIDOS

ÍNDICE DE FIGURAS	VI
ÍNDICE DE TABLAS	XI
Resumen	1
Introducción	3
1. Objeto de Estudio, delimitación, justificación, motivos y relevancia	4
• Delimitación conceptual, temporal y espacial	4
• Justificación de la tesis con las líneas de investigación	5
• Explicación de los motivos: vacancia cognitiva y profundización teórica	5
• Relevancia de la investigación en su impacto científico o social	5
2. Planteamiento del problema, limitaciones, objetivos e hipótesis	6
• Limitaciones	6
• Objetivos	7
• Hipótesis	7
3. Metodología y Estado de la Cuestión Metodológica	8
Método de análisis	8
Las fuentes primarias de información: levantamientos fotográficos, planos digitales, entrevistas	8
Herramientas de análisis: mapeo, tablas y matrices	10
Unidades de análisis	10
Variables, categorías de las variables e indicadores	13
Estado de la cuestión metodológica	14
4. Orden de la Exposición	15
Capítulo 1. Estado Actual de los Estudios y Marco Teórico	18
1.1 Estado Actual de los Estudios	18
1.1.2 Estado y arquitectura	23
1.1.3 Arquitectura escolar latinoamericana	27
1.1.3.1 Argentina	29
1.1.3.2 Uruguay	38
1.1.3.3 Colombia	41
1.2 Marco Teórico	51
1.2.1 El carácter como instrumento de análisis y categorización	51
1.2.2 Tipologías, tipos y modelos	52
1.2.3 La arquitectura escolar	56
1.2.4 La escuela: caracterización, críticas, misión, pedagogía y desafíos	57
1.2.5 Cultura de masas	65

1.2.6 Pérdida del aura	68
1.2.8 Arquitectura, Política y Poder	70
1.2.9 Políticas Públicas	75
1.2.9 Marca País	76
1.2.10 ¿Revolución o reforma?	77
1.2.11 Los criterios de diseño de la arquitectura escolar en el siglo XX e inicios del XXI	79
Capítulo 2. Antecedentes en Ecuador	84
2.1 Políticos	84
2.2 Educativos	86
2.3 Arquitectónicos	88
Capítulo 3. Las Escuelas del Milenio en Contexto	94
3.1 Los Objetivos del Milenio	94
3.2 El gobierno de Rafael Correa	96
3.3 Plan Decenal de Educación	105
3.4 La Constitución de 2008	110
3.5 El Plan Nacional del Buen Vivir	112
3.6 Reordenamiento de la Oferta Educativa	113
3.7 Nueva infraestructura Educativa	117
3.8 Las Escuelas del Milenio	119
3.9 La Particularidad de Guayaquil	131
Capítulo 4. La Dimensión Arquitectónica de las Escuelas del Milenio	133
4.1 Organismos Promotores, Ejecutores y Proyectistas	133
4.2 Modelos de Gestión	140
4.2.1 Convenios Tripartito y Bipartito	141
4.2.2 Colegios Réplica	144
4.2.3 Unidad del Milenio Experimental	148
4.2.4 Unidades del Milenio no estandarizadas	150
4.2.5 Unidades del Milenio estandarizadas	152
4.2.6 Unidades Educativas Repotenciadas	153
4.2.7 Unidades Educativas con Módulos Hexagonales	153
4.2.8 Campamentos Educativos de Emergencia	154
4.3 Detallando Cuantías	157
Capítulo 5. Análisis Proyectual	160
5.1 Caracterizaciones de la Arquitectura Escolar en Guayaquil (2007- 2016)	161
5.2 Matrices comparativas y catálogo tipológico	166
5.3 Análisis de las Tipologías de Arquitectura Escolar en Guayaquil	175

5.4 Comparativa de las UEM con Obras Paradigmáticas de Arquitectura Escolar del Siglo XX y con Programas de Infraestructura Escolar Latinoamericanos del Siglo XXI	187
Capítulo 6. Discusión de resultados y Conclusiones	192
6.1 El Aula UEM	193
6.2 Adaptación con el Entorno	195
6.3 Integración de la Escuela con la Comunidad	196
6.4 Integración del Aula con el Exterior	196
6.5 El Diseño Arquitectónico, Actores e Influencias	197
6.6 Las Transformaciones Tipológicas previas a las UEM	198
6.7 La Dialéctica Gobierno Central-Gobierno Municipal	199
6.8 ¿Existió un Modelo Educativo?	199
6.9 ¿La infraestructura es la Solución para el Mejoramiento de la Calidad Educativa?	202
6.10 Arquitectura Escolar como Marca País. La Arquitectura al Servicio del Poder	202
6.11 Aplicación de los Principios de Arquitectura Moderna del Siglo XX. Lecciones No Aprendidas de Arquitectura Escolar	208
6.12 Quiebres y Permanencias	209
6.13 ¿Década Ganada o Perdida?	211
Referencias bibliográficas y bibliografía	215

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 <i>Plano de ubicación de unidades educativas seleccionadas para estudio en la ciudad de Guayaquil</i>	12
Figura 2 <i>Aplicación del Sistema Módulo 67 en el Colegio Nacional "Manuel Dorrego" en Morón, Provincia de Buenos Aires, 1972</i>	30
Figura 3 <i>Fichas que representan criterios de diseño del Programa Nacional 700 escuelas en Argentina, 2003</i>	32
Figura 4 <i>Escuela en Santa Fe, Argentina. Aplicación del Sistema Proyectual Tipológico</i>	35
Figura 5 <i>Proyecto Escuela de Tiempo Completo No. 40</i>	39
Figura 6 <i>Diseño del mobiliario ergonomía y prototipo en Escuelas de Tiempo Completo. Proyecto de Apoyo a la Escuela Pública Uruguaya, 1998.</i>	41
Figura 7 <i>Portadas de tres libros realizados por el Arq. Carlos Benavides Suescún</i>	42
Figura 8 <i>Portada del estudio Construyendo Pedagogía. Estándares básicos para construcciones escolares realizado por Álvaro Rivera Realpe & Asociados</i>	44

Figura 9 Centro Educativo Distrital La Estrellita, 2002, y Colegio Gonzalo Arango, 2007.	47
Figura 10 Colegio Héctor Abad Gómez, 2007 y Colegio Antonio Derka-Santo Domingo Savio, 2008	48
Figura 11 Organización del aula en Estándares Colegio 10. Lineamientos y recomendaciones para el diseño arquitectónico del colegio de jornada única, 2015.	50
Figura 12 John Amos Comenius (28 marzo 1592 – 15 noviembre 1670)	57
Figura 13 Clase de latín en tiempos de Comenio	58
Figura 14 Portada del libro <i>Eléments et théorie de l'architecture, cours professé à l'école nationale et spéciale des beaux-arts de Julien Gaudet</i> , 1901	59
Figura 15 Escuela del Milenio en Guano	68
Figura 16 Monumento de Dinócrates a Alejandro Magno en el Monte Atos	71
Figura 17 Albert Speer presenta a Adolf Hitler una maqueta del Pabellón alemán diseñado para la Feria Mundial de París de 1937	73
Figura 18 Portada del libro <i>La Arquitectura del Poder</i> de Deyan Sudjic	74
Figura 19 Neutra Ring Plan School (Ring Plan) y Corona School en Bell, California	80
Figura 20 Proyecto escuela en Darmstadt de Hans Scharoun en 1951	81
Figura 21 Herman Hertzberger. Montessori School en Delft, Netherlands. 1960	82
Figura 22 Silla Butterfly de Arne Jacobsen individualizado por edades	84
Figura 23 Colegio Nacional Vicente Rocafuerte, Guayaquil. Edificación neoclásica en madera. Década de los años veinte	89
Figura 24 Incendio en el Colegio Nacional Vicente Rocafuerte, Guayaquil, 25 de agosto de 1928	90
Figura 25 Nuevo edificio de hormigón armado del Colegio Nacional Vicente Rocafuerte, Guayaquil, 1937	90
Figura 26 Remodelación integral del Instituto Superior Tecnológico Vicente Rocafuerte, Guayaquil, 29 octubre 2015	91
Figura 27 Colegio Rita Lecumberri, Guayaquil	92
Figura 28 Escuela Modelo Municipal Manuel María Valverde entre las calles Chimborazo y Sucre, Sociedad Constructora Fénix, 1931	93
Figura 29 Escuela Modelo Municipal 9 de Octubre entre las calles Francisco de Marcos y Calicuchima	93
Figura 30 Colegio Ati Il Pillahuaso, Convenio Banco Mundial-MINEDUC	94
Figura 31 Cumplimiento de la Meta 2ª reportado por SENPLADES al año 2014	96

Figura 32	<i>Collage fotográfico de la inversión en infraestructura en el gobierno de Rafael Correa: Escuelas del Milenio, hospitales, carreteras, Unidades de Policía Comunitaria (UPC) y Sedes Distritales de Educación</i>	97
Figura 33	<i>Evolución del gasto social vs. el pago de deuda pública</i>	99
Figura 34	<i>Deuda consolidada, rendición de Cuentas</i>	100
Figura 35	<i>El candidato por suceder a Rafael Correa, Lenín Moreno, en las elecciones del 2017 cuando ejercía la vicepresidencia</i>	101
Figura 36	<i>Inversión en las Escuelas del Milenio según informe de la FLACSO, 2017</i>	103
Figura 37	<i>Circuitos Educativos: Modelo de interacción de las UEM y los establecimientos anexos</i>	114
Figura 38	<i>Distribución Zonal Administrativa según la SENPLADES</i>	116
Figura 39	<i>Render de una Dirección Distrital de Educación tipo</i>	117
Figura 40	<i>Portada de consultoría contratada por el Ministerio de Educación, con el apoyo del BID, para el planteamiento de estándares de construcción educativa. Consultor: Mathieu de Genot de Nieukerken, 2011-2012</i>	122
Figura 41	<i>Propuesta del consultor Mathieu de Genot para la implantación de los bloques respecto a la cancha deportiva, 2012</i>	122
Figura 42	<i>Perspectiva del agrupamiento del módulo de aulas que se utilizó como nuevo estándar, 2012</i>	125
Figura 43	<i>Perspectiva del “patio de estudiar” de donde se observa que más tuvo la función de corredor que lugar de encuentro y estudio</i>	125
Figura 44	<i>Estándares de Calidad Educativa: el aula modular</i>	127
Figura 45	<i>Estándares de Calidad Educativa: el aula modular perspectiva</i>	128
Figura 46	<i>Estándares de Calidad Educativa: Esquema de implantación básico para el establecimiento con oferta educativa integral (desde educación inicial hasta bachillerato) con servicios administrativos y comunitarios mínimos</i>	128
Figura 47	<i>Propuesta Infraestructura Educativa Edificaciones Tipo: Incorporación del concepto de marca país</i>	129
Figura 48	<i>Estándares de Calidad Educativa: Esquema de Implantación de Unidad Educativa Tipo A</i>	130
Figura 49	<i>Exposición de Diseños de Escuelas del Milenio mediante concurso nacional</i>	137
Figura 50	<i>Diseños de Escuelas del Milenio mediante concurso nacional</i>	138
Figura 51	<i>Escuela “Celeste” repotenciada gracias al Convenio Tripartito</i>	142
Figura 52	<i>Escuela “Verde” producto del modelo de gestión de los Convenios Bipartitos</i>	143

Figura 53 <i>La confrontación entre la obra estatal y la obra municipal fue resumida por la prensa como competencia entre celestes y verdes</i>	144
Figura 54 <i>Colegio Réplica Vicente Rocafuerte</i>	146
Figura 55 <i>Institución Educativa La Independencia en Medellín, Colombia</i>	147
Figura 56 <i>Comparación fotográfica entre los Colegios Emblemáticos y los Colegios Réplicas</i>	148
Figura 57 <i>Unidad Educativa del Milenio Experimental, Dr. Alfredo Raúl Vera Vera. Flickr, 2017</i>	149
Figura 58 <i>Escuela del Milenio Sara Flor Jiménez en Ciudadela del Maestro en Guayaquil. Las aulas de la izquierda corresponden a aumentos de emergencia por demanda de módulos educativos</i>	151
Figura 59 <i>Unidad Educativa estandarizada</i>	152
Figura 60 <i>Unidad Educativa Fiscal Víctor Hugo Mora Barrezueta. Repotenciada.</i>	153
Figura 61 <i>Módulos hexagonales: Unidad Educativa Tránsito Amaguaña, 2009</i>	154
Figura 62 <i>Campamento educativo temporal ubicado en la periferia de la ciudad de Guayaquil</i>	155
Figura 63 <i>Caracterización de la Unidad Educativa del Milenio Alfredo Vera Vera</i>	163
Figura 64 <i>Caracterización de la Unidad Educativa del Milenio Alfredo Vera Vera</i>	164
Figura 65 <i>Caracterización de la Unidad Educativa del Milenio Alfredo Vera Vera</i>	165
Figura 66 <i>Caracterización de la Unidad Educativa del Milenio Alfredo Vera Vera</i>	166
Figura 67 <i>Esquemas de distribución de las 15 unidades educativas analizadas</i>	168
Figura 68 <i>Permanencias del modelo de aula tradicional comparada con el aula UEM</i>	176
Figura 69. <i>Configuración del aula interna en el nuevo modelo de infraestructura. Cambió el mobiliario en su materialidad, pero no el concepto de aula</i>	176
Figura 70 <i>Línea de tiempo de los modelos de gestión de arquitectura escolar en Guayaquil en el periodo 2007-2016</i>	184
Figura 71 <i>Aula de educación inicial en una Escuela del Milenio</i>	185
Figura 72 <i>Comparativa fotográfica entre corredores encontrados en escuelas tradicionales y los corredores generados en los módulos de aula de planta baja y planta alta en las Escuelas del Milenio. Los últimos no llegan a consolidarse como espacios para el encuentro recreativo, social y cultural</i>	185
Figura 73 <i>Patios sin tratamiento de mobiliario urbano y generación de sombras para localidades tropicales, convirtiéndose en un espacio subutilizado</i>	186
Figura 74 <i>Desconexión con el entorno. La seguridad de la Unidad Educativa lleva al encerramiento, igual la falta de empoderamiento de la comunidad respecto de “su escuela”</i>	187

Figura 75 <i>Tipologías de aulas según Guadet y Neufert</i>	193
Figura 76 <i>Tipologías de aulas según Neufert, 1977</i>	194
Figura 77 <i>Tipología de aula de las UEM, 2011</i>	195
Figura 78 <i>Collage con el modelo de las Escuelas del Milenio aplicado a todas las regiones del Ecuador</i>	196
Figura 79 <i>Corte-perspectiva del bloque de aulas donde se evidencia la no integración con el exterior por parte de las aulas</i>	197
Figura 80 <i>No se alcanzó la transformación del modelo pedagógico en la forma de la enseñanza-aprendizaje</i>	201
Figura 81 <i>Logotipo de la marca país del Ecuador</i>	203
Figura 82 <i>Propuesta de Reloj solar para identidad institucional de los Megacolegios en Bogotá, Colombia, 2008</i>	203
Figura 83 <i>Tótem para identidad institucional del Programa 700 Escuelas en Argentina, 2004</i>	204
Figura 84 <i>Escuela Secundaria, Reconquista, Argentina, 2012, Mario Corea, Francisco Quijano, Gustavo Sapiña, Silvana Codina (Asesora)/Unidad De Proyectos Especiales, Mop, Santa Fe</i>	204
Figura 85 <i>Pórtico de entrada estandarizado de las Escuelas del Milenio en Ecuador</i>	205
Figura 86 <i>Portones de ingreso estandarizados de las Escuelas del Milenio para todas las regiones del Ecuador</i>	206
Figura 87 <i>La marca país se transformó en una piel para la infraestructura educativa. Marca identitaria del estado</i>	207
Figura 88 <i>El cambio de gobierno entre Correa y Moreno a pesar de que el primero promovió al segundo, por luchas internas, originó una ruptura que se la llevó hasta en el logotipo de la marca país que comenzó a regir desde el 2007</i>	207
Figura 89 <i>Aplicación de la marca país a edificios administrativos: Dirección Distrital de Educación</i>	208
Figura 90 <i>Aplicación de la marca país a edificios administrativos:</i>	208
Figura 91 <i>Renderización del interior de un aula de los estándares de infraestructura educativa. Se aprecia la desconexión con el exterior y la concepción tradicional de enseñanza-aprendizaje</i>	210
Figura 92 <i>“Pérdida del aura” de la infraestructura educativa. Siguiendo la definición de Walter Benjamin</i>	214

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	<i>Unidades Educativas seleccionadas</i>	11
Tabla 2	<i>Inversión en infraestructura escolar según la DINSE, período 2000-2006, Ojeda, 2011</i>	104
Tabla 3	<i>Escuelas del Milenio en funcionamiento en el cantón Guayaquil en el periodo 2008-2017</i>	118
Tabla 4	<i>Direcciones Regionales de la DINSE</i>	136
Tabla 5	<i>Establecimientos beneficiados en inversión período 2007-2010</i>	157
Tabla 6	<i>Unidades Educativas del Milenio en funcionamiento según la Coordinación General de Planificación del MINEDUC, 2017</i>	158
Tabla 7	<i>Unidades Educativas del Milenio en funcionamiento en Guayaquil con fechas de inauguración</i>	159
Tabla 8	<i>Locales intervenidos, programados y en proyecto para el cantón Guayaquil, cortado hasta el 2011. DINSE Regional 5</i>	160
Tabla 9	<i>Matriz de comparación de secuencia en la circulación (caracterización funcional)</i>	167
Tabla 10	<i>Matriz de comparación según el tipo de aula (caracterización formal)</i>	170
Tabla 11	<i>Matriz de comparación del modelo de gestión</i>	171
Tabla 12	<i>Matriz tipológica de Arquitectura Escolar en la ciudad de Guayaquil (2009-2016)</i>	172
Tabla 13	<i>Matriz de comparación de la variable aula en su dimensión funcional</i>	174
Tabla 14	<i>Matriz de comparación de la variable aula en su dimensión formal</i>	174
Tabla 15	<i>Matriz de comparación de la variable aula en su dimensión estructura y entorno</i>	175
Tabla 16	<i>Resumen tipológico de la arquitectura escolar en Guayaquil, 2007/2016</i>	178
Tabla 17	<i>Resumen tipológico de la arquitectura escolar en Guayaquil, 2007/2016</i>	179
Tabla 18	<i>Resumen tipológico de la arquitectura escolar en Guayaquil, 2007/2016</i>	180
Tabla 19	<i>Resumen tipológico de la arquitectura escolar en Guayaquil, 2007/2016</i>	181
Tabla 20	<i>Resumen tipológico de la arquitectura escolar en Guayaquil, 2007/2016</i>	182
Tabla 21	<i>Resumen tipológico de la arquitectura escolar en Guayaquil, 2007/2016</i>	183
Tabla 22	<i>Comparativa de tipologías de aulas de Programas emblemáticos de infraestructura escolar en Argentina, Uruguay y Colombia</i>	189
Tabla 23	<i>Comparativa de principios arquitectónicos desarrollados en los Programas emblemáticos de infraestructura escolar en Argentina, Uruguay y Colombia</i>	190
Tabla 24	<i>Ejemplos de arquitectura escolar en el siglo XX. Esquemas de implantación y aula tipo</i>	191

Tabla 25 <i>Ejemplos de arquitectura escolar en el siglo XX. Esquemas de relaciones con el exterior y mobiliario</i>	192
Tabla 26 <i>Comparación de los principios de arquitectura moderna del siglo XX con los estándares de las Escuelas del Milenio</i>	209

Resumen

La arquitectura escolar en el presente es heredera de dos episodios situados hacia fines del siglo XIX y comienzos del XX: los postulados higienistas y el movimiento escolanovista.¹ Las experiencias modernas en arquitectura aportaron espesor material a estas pautas asociadas a la salud y a la pedagogía. Por otro lado, la infraestructura escolar pública como eje importante de las políticas de los gobiernos se configuró en algunos casos en motor y expresión visible de desarrollo de los países. Las demandas de escolarización masiva fueron en ocasiones reforzadas por la apuesta por un carácter público-estatal que llegó a convertirse en una herramienta de representación del Estado. Dotar de infraestructura escolar conlleva poner en relación el diseño arquitectónico con las políticas públicas educativas. Poco se ha estudiado sobre esta relación. La presente investigación aborda las intersecciones entre ellos, enfocándose en los quiebres y permanencias de los modelos tradicionales y el nuevo modelo de infraestructura escolar, así como la comparativa con modelos paradigmáticos de estandarización en otros países de Latinoamérica.

Por ello, se propuso el objetivo de aportar al avance en el conocimiento respecto a la arquitectura escolar en el Ecuador a partir de la puesta en valor de las particularidades del nuevo modelo de infraestructura escolar, llamado Escuelas del Milenio, en el período 2007-2016. Además, como metodología, se asume el tipo exploratorio de investigación en función de las variables presentes en el objeto de estudio de esta investigación.

La investigación se concentra en la ciudad de Guayaquil, como una suerte de laboratorio donde se evidenciaron las transformaciones en los tipos de arquitectura escolar. Asimismo, la arquitectura escolar puede leerse como índice de las disputas políticas entre el Gobierno Central y el Municipio de Guayaquil, bastión del partido socialcristiano en el gobierno, desde el año 1992.

Como universo de análisis de la investigación y como nuevo modelo de la arquitectura escolar en el período señalado, las Escuelas del Milenio, fueron estudiadas en busca de las intersecciones entre diseño arquitectónico y políticas públicas educativas. Los resultados ponen en evidencia los quiebres y las permanencias tanto en los modelos

¹ En términos educativos, algunos países inauguraron los principios pedagógicos de la "Escuela Nueva", aquel movimiento enfocado en el niño y que replanteó los principios de la escuela tradicional que se enfocaba en el profesor. La adopción de estos principios tuvo su empuje inicial gracias al "higienismo" que se expandió por el mundo en respuesta a las pandemias de la época. Escuela Nueva e higienismo fueron la fórmula para repensar la escuela con otra visión y con otra arquitectura. Se retomaron ideas progresistas de las escuelas al aire libre que sintonizaban perfectamente con los principios higienistas que reclamaban mayor y mejor ventilación e iluminación. Así mismo el contacto con la naturaleza y su integración con el aula fueron preocupaciones importantes en los grandes exponentes del movimiento moderno en arquitectura escolar como lo fue Richard Neutra con su paradigmática *Corona School* en California, EE.UU.

tradicionales de arquitectura escolar como en el nuevo modelo de infraestructura. Entre los quiebres resalta la tecnología y la integración de los tres niveles de educación en el Ecuador. En las permanencias son evidentes la tradicional estructuración del aula tanto en lo formal como en lo funcional así como la no integración de los espacios con el exterior y con el entorno inmediato, desconociendo lecciones aprendidas del movimiento moderno de arquitectura desde hace casi cien años.

Palabras clave: infraestructura escolar, diseño arquitectónico, políticas públicas educativas, Escuela del Milenio, tipología.

Introducción

En el Ecuador, durante la presidencia de Rafael Correa Delgado, en el período 2007-2016, se llevó adelante una profunda transformación político social que abarcó los tres poderes del Estado. En el 2008, tras convocar a una asamblea constituyente, se promulga una nueva constitución. Para completar el marco jurídico de la autodenominada “revolución ciudadana”², en el 2013, el Congreso Nacional aprueba el Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017.

Favorecida por la circunstancia de un *boom* económico generado por los altos precios del petróleo, la gestión de Correa realiza una importante inversión para la transformación de la infraestructura del país principalmente en las áreas de educación, salud, seguridad y transporte. La obra pública fue el estandarte en clave material de campañas políticas de referéndums y reelecciones.

En referencia a la educación y su marco legal, el gobierno realiza previamente, vía consulta popular en el 2006, la presentación del Plan Decenal de Educación. Este plan, en su política 5, hacía énfasis en la renovación de la infraestructura escolar que, durante períodos de gobiernos anteriores, no había sido atendida especialmente debido a la falta de recursos económicos. La renovación propuesta fue desarrollada inicialmente en forma de reconstrucción y adecuación de locales educativos en mal estado. Se produjeron ensayos previos de tipologías de aulas y de propuestas de escuelas con los tres niveles de educación, demostrando la búsqueda del Estado de una solución integradora. Es a partir del 2011, con la creación del Nuevo Estándar de Infraestructura Educativa, que se impulsa la construcción del modelo conocido como Unidades Educativas del Milenio o simplemente Escuelas del Milenio (en adelante UEM).

El nuevo modelo de estándar de infraestructura perseguía unificar en un solo centro educativo los tres niveles educativos: inicial, general básica y bachillerato. Esto conllevó un reordenamiento de la oferta educativa que desembocó en una reingeniería de establecimientos educativos. Por ejemplo, se cerraron escuelas unidocentes rurales para ser integradas a circuitos escolares que contenían las UEM.

Además de suplir la demanda de espacios educativos, las Escuelas del Milenio, tuvieron la intencionalidad política de convertirse en una marca identitaria del gobierno de Correa. Para ello se apeló al recurso de la estandarización, replicando la estrategia en las cuatro regiones del país: costa, sierra, oriente e insular.

² En el discurso de posesión del presidente Rafael Correa Delgado, en el 2009, en su segundo mandato, hace referencias a la primera etapa de la “revolución ciudadana” donde había propuesto cinco ejes de acción, siendo el primero y principal el que estaba referido a la “revolución constitucional” conseguida a partir de la nueva constitución expedida por la Asamblea Constituyente de 2008 en Montecristi, Manabí. Dicha mención la hacía en referencia a sus palabras del primer discurso como nuevo presidente expresadas aquel 15 de enero de 2007 donde narraba el colapso de la institucionalidad política (Correa, 2009).

1. Objeto de Estudio, delimitación, justificación, motivos y relevancia

El objeto de estudio se centra en el papel desempeñado por el diseño arquitectónico en su relación con las políticas públicas educativas, sus aportes relevantes, sus limitaciones, su cautiverio.

- **Delimitación conceptual, temporal y espacial**

El Ecuador del periodo de estudio estuvo gobernado por Rafael Correa quien representó la corriente de pensamiento del “socialismo del siglo XXI”³. Su portaestandarte enarbolado fue la mencionada revolución ciudadana y su manifestación material fue la intensa campaña de obra pública tanto en educación, salud, comunicaciones y seguridad que se desarrolló en gran parte del país. La educación fue la infraestructura más visible de la obra pública por la cantidad de locales que se intervinieron y construyeron a partir de una millonaria inversión. Dentro de las obras educativas destacó el nuevo modelo de infraestructura educativa, las Escuelas del Milenio, las cuales representaban el nuevo modelo estándar de unidades educativas que se construyeron en todo el país.

Respecto al abordaje temporal, se plantea el año 2007 como inicio del estudio ya que allí se inicia el período presidencial de Correa, aunque, el Plan Decenal de Educación fue establecido desde el 2006. Se seleccionó el año 2016 como fin del periodo de estudio, pero incluimos la entrega de la última Escuela del Milenio en Guayaquil que sucedió en el 2017 así como el fin del período presidencial de Rafael Correa. Es decir que el abordaje de una década cuadra con el período del Plan Decenal de Educación y la presidencial de Correa con las excepciones indicadas.

La ciudad de Guayaquil se convirtió en un laboratorio de experimentación de los primeros modelos pilotos de dichas escuelas dada su mayor población escolar respecto a la capital Quito y por ende una mayor demanda de infraestructura educativa. También los considerandos apuntan a una lucha dialéctica de clases políticas representadas por el Gobierno Central de Rafael Correa por un lado y el Gobierno Municipal de la ciudad de Guayaquil, bastión del partido socialcristiano que gobernó desde comienzos de este siglo XXI durante veinte años. Bajo esta visión el referido laboratorio de escuelas piloto del milenio se convertiría en mitigador de la influencia socialcristiana llevando esa pugna al territorio a través de los establecimientos escolares, donde cromáticamente las denominadas “escuelas verdes” disputaban contra las “escuelas celestes”.⁴

³ Hugo Chávez, ex presidente de Venezuela preocupado por recuperar el concepto de socialismo, el 30 de enero de 2005 durante el V Foro Social Mundial, utilizó por primera vez la idea de un “socialismo del siglo XXI” (Ortiz, 2012).

⁴ La repotenciación de la infraestructura escolar en la ciudad de Guayaquil se realizó a través de un Convenio Tripartito entre el Cabildo, el Gobierno Central y la Universidad de Guayaquil como brazo ejecutor. Al existir malestar en el Gobierno Central por el apropiamiento individual del reconocimiento de las obras

Este mandato de construcción de infraestructura se valió del diseño arquitectónico a través de un determinado carácter como imagen de una gestión y de la agilidad en la ejecución para solventar las necesidades de repotenciación de infraestructura existente y la creación de un nuevo modelo de unidad educativa que no había tenido antecedentes en la historia de la arquitectura escolar ni de las políticas educativas del Ecuador. Este modelo de edificación se basó en las estandarizaciones de criterios arquitectónicos para ser replicados en todas las regiones, modelo que fue bautizado con el nombre de Unidades Educativas del Milenio o Escuelas del Milenio.

- **Justificación de la tesis con las líneas de investigación**

Esta investigación se enruta con la línea de investigación del diseño arquitectónico latinoamericano. Se enfoca en las influencias que la política pública educativa ha ejercido sobre el diseño arquitectónico en el Ecuador, en sus producciones tipológicas-morfológicas e integración con la comunidad y el entorno, buscando analizar la capacidad del diseño como objeto determinante e influyente en la consolidación de un modelo educativo y político estatal.

- **Explicación de los motivos: vacancia cognitiva y profundización teórica**

Los estudios encontrados sobre las Escuelas del Milenio abordan análisis formales, estudios de costos e investigaciones que los relacionan con mejoras en los rendimientos académicos. Sin embargo, no se han encontrado investigaciones que pongan con relación al diseño arquitectónico de las UEM y las políticas públicas educativas, es decir, cómo se influenciaron mutuamente, cómo fueron sus encuentros y cruces en la década de estudio. Se carece de estudios que muestren la prevalencia del uno sobre el otro, estudios de permanencias de un determinado modelo o quiebres respecto a la arquitectura o al modelo pedagógico. Por ello esta investigación procura ser un aporte al conocimiento sobre esta intersección que permita a planificadores escolares, diseñadores y políticos en general ponderar la importancia de las posibles interacciones de estas dos variables.

- **Relevancia de la investigación en su impacto científico o social**

Este estudio, al poner en evidencia las intersecciones entre el diseño arquitectónico y las políticas públicas educativas, resalta el papel preponderante de la arquitectura, no como una simple generadora de espacio físico y formal, sino como propiciadora clave en la ejecución de políticas públicas educativas.

realizadas, el Gobierno decidió continuar su obra solamente con la Universidad de Guayaquil, lo que se denominó convenio Bipartito. A partir de aquel momento la forma de diferenciar los gestores de las construcciones escolares fue a través de la pintura empleada, celeste por parte del Municipio de Guayaquil y verde por parte del Gobierno Central.

La arquitectura que desarrollan los Estados son la constatación física de la visión de los gobernantes de turno, pero así mismo, podemos llegar a constatar la sumisión de la arquitectura cuando no expresa los ideales de la sociedad dejando de lado su dimensión política y social. Analizar las intersecciones entre diseño y políticas públicas educativas reforzará la importancia de no minusvalorar dicha relación.

2. Planteamiento del problema, limitaciones, objetivos e hipótesis

Haber enunciado la coyuntura política-económica de la primera década del siglo XXI, haber mostrado las políticas públicas educativas que se generaron dentro de un nuevo marco legal conformado por el gobierno, haber presenciado la creación de nuevos estándares de infraestructura educativa con las llamadas Escuelas del Milenio, encaminó a preguntarnos fundamentalmente ¿existieron intersecciones entre el diseño arquitectónico y las políticas públicas educativas? ¿el diseño arquitectónico fue supeditado por las políticas públicas educativas en el Ecuador en el período 2007-2016? Por otro lado, esas políticas públicas educativas generaron modelos de gestión que fueron transformando la tipología escolar; esto también guía a la pregunta ¿cómo varió la tipología de la arquitectura educativa en el Ecuador en el periodo 2007-2016? ¿en qué medida se trató de una evolución de modelos arquitectónicos anteriores y en qué medida se trató de permanencias? Y respecto a otros países de la región ¿se encontró semejanzas en otros programas de infraestructura escolar latinoamericana?

Por lo expuesto, haber planteado la pregunta de investigación sobre las relaciones entre diseño arquitectónico y las políticas públicas educativas en los periodos señalados, así como observar el surgimiento de varias tipologías de infraestructura educativa, incluyendo las Escuelas del Milenio, determinó que surgieran otras preguntas como ¿la ciudad de Guayaquil se convirtió en un laboratorio de infraestructura escolar? ¿cuáles fueron los quiebres y las permanencias respecto al modelo tradicional de aula? ¿cuál fue el rol de la arquitectura en estos procesos? La investigación inicial, por tanto, se enfocó en caracterizar y catalogar esos tipos de unidades educativas bajo una clasificación en clave tipológica de la arquitectura escolar del periodo de estudio.

• Limitaciones

Esta tesis abordará la arquitectura escolar que se desarrolló en la ciudad de Guayaquil, durante el periodo 2007-2016, en relación con las políticas educativas específicas enunciadas en el Plan Decenal de Educación del 2006, que, a su vez, sirvieron de norte en la implementación del nuevo modelo de arquitectura escolar. No se ahondará en otras políticas que no correspondan al tema de esta tesis, la cual se enfoca en diseño y no en política.

Por otro lado, cuando se reflexiona sobre pedagogía, es pertinente indicar que su inclusión se la consideró como una disciplina que aporta en gran medida para la

generación del espacio arquitectónico, pero comprendiendo a la vez, que hay otras disciplinas que también contribuyen a la generación de la arquitectura. Lo pedagógico guarda estrecha relación con el producto arquitectónico, pero no es motivo ni objetivo de esta investigación incluir a dicha disciplina en nuestros análisis.

- **Objetivos**

Aportar al avance en el conocimiento respecto a la arquitectura escolar en el Ecuador a partir de la puesta en valor de las particularidades del modelo de infraestructura escolar llamado Escuelas del Milenio en el Ecuador, en el período 2007-2016, fue el objetivo general de esta investigación.

Paralelamente se plantearon los siguientes objetivos específicos:

1. Abordar la relación entre el diseño arquitectónico y las políticas públicas educativas teniendo en cuenta las particularidades del nuevo modelo de arquitectura escolar.
2. Describir los antecedentes de política, educación y arquitectura que potenciaron la creación de un nuevo modelo de infraestructura educativa en el Ecuador.
3. Identificar, caracterizar y catalogar los tipos de unidades educativas en la ciudad de Guayaquil como laboratorio de arquitectura escolar en el Ecuador en el período 2007- 2016, estableciendo quiebres y permanencias entre el nuevo modelo de infraestructura educativa y los tipos de arquitectura escolar producidos previo a las Escuelas del Milenio.
4. Indagar las similitudes y diferencias entre los programas y estándares de infraestructura educativa del Ecuador y los de otros países de Latinoamérica.
5. Ponderar el rol del diseño arquitectónico en sus intersecciones con las políticas públicas educativas, en la producción de un nuevo modelo de estándar de infraestructura educativa del Ecuador.

- **Hipótesis**

El diseño arquitectónico fue supeditado por las políticas públicas educativas cuando se generó un nuevo modelo de infraestructura escolar en el Ecuador llamado Escuelas del Milenio, en el periodo 2007-2016.

Las Escuelas del Milenio representaron una ruptura en la historia de la producción de arquitectura escolar, una ruptura con el programa educativo y arquitectónico, un quiebre en la sectorización de las unidades educativas mediante circuitos educativos que integraban la demanda educativa. Sin embargo, en términos de permanencias, algunos parámetros de diseño siguieron anclados a las tipologías tradicionales de espacio escolar, marcando una continuidad del modelo pedagógico a través de un diseño arquitectónico del aula.

La particular coyuntura política de la ciudad de Guayaquil la convirtió en un laboratorio de arquitectura escolar donde se produjeron varios tipos de arquitectura escolar que cimentaron el nuevo estándar de infraestructura educativa conocido como las Escuelas del Milenio, se constituyó en la hipótesis de trabajo de la investigación.

3. Metodología y Estado de la Cuestión Metodológica

A continuación, se explica la metodología empleada incluyendo, el método de análisis, las fuentes primarias y secundarias de información (levantamientos fotográficos, planos digitales, entrevistas), las herramientas de análisis (mapeo, tablas y matrices), para finalmente incluir un estado de la cuestión metodológica.

- **Método de análisis**

Se ha asumido el tipo exploratorio de investigación en función de las variables presentes en el título de la investigación: el diseño arquitectónico y las políticas públicas educativas.

Investigando antecedentes de estudios realizados en donde se pongan a conversar las variables seleccionadas se encontró muy poca información. Las Escuelas del Milenio han sido analizadas desde perspectivas económicas (altos costos), perspectivas políticas (“elefantes blancos”), perspectivas correlacionales con el rendimiento académico (supuestamente lo elevan) pero no se ha estudiado el cruce con la variable de las políticas públicas educativas con el que se abordó nuestra investigación.

Justamente el cruce de esas variables y sus comportamientos permitió determinar las influencias e interacciones que produjeron un nuevo modelo de arquitectura escolar.

- **Las fuentes primarias de información: levantamientos fotográficos, planos digitales, entrevistas**

Para el análisis de las escuelas se recurrió al levantamiento de información primaria a través de fotografía de alrededores, con aerofotogrametría y archivos digitales de consultores de la construcción o el diseño de dichas escuelas. Para el análisis de las políticas educativas se consultó todas las “Rendición de Cuentas”⁵ oficiales del gobierno en los años de estudio y a las leyes educativas nacionales y del contexto mundial. Para el análisis de la infraestructura nacional e internacional se consultaron fuentes oficiales, especialmente de los respectivos ministerios de educación, así como estudios de tipologías educativas internacionales.

Respecto a las fuentes de información, primeramente, se recurrió a la página web del Ministerio de Educación del Ecuador (MINEDUC) para revisar la biblioteca de documentos relacionados a la infraestructura escolar como fueron las Rendiciones de

⁵ Es obligatorio y un derecho de todo ciudadano, en el Ecuador, conocer la rendición de cuentas por parte de las instituciones públicas y las autoridades de elección popular. Es además un mecanismo de transparencia y control social de la gestión pública.

Cuentas del periodo de estudio donde se narra los logros alcanzados en cada año del período de estudio. Otros documentos encontrados fueron los referidos al reordenamiento de la oferta educativa y a los nuevos estándares de infraestructura educativa. Documentos de utilidad para el análisis de la nueva infraestructura escolar, nos referimos al estándar de las Escuelas del Milenio y sus especificaciones, funcionales, arquitectónicas y constructivas.

En dichas Rendiciones de Cuentas encontramos la secuencia de las políticas públicas educativas que llevaron a la creación del estándar Escuela del Milenio. Cómo se fue generando el cambio hacia dicho modelo, qué objetivos debían cumplir, en qué consistía el nuevo estándar y en función de qué parámetros se las implementaba.

Para el análisis de las Unidades Educativas del Milenio, UEM, fue necesario tener la información de otras fuentes primarias. La información digital de los respectivos planos se la obtuvo de consultores, contratistas de construcción y funcionarios del propio Ministerio de Educación. También se recurrió a la red de contactos generada cuando participamos en la Dirección Nacional de Servicios Educativos (DINSE), en la Regional 5, durante los años 2009-2011. De esa gestión se conservaba información de la infraestructura educativa producida para la ciudad de Guayaquil. Igualmente, dicha red de contactos se extendió hasta funcionarios de todo nivel en el MINEDUC, la Dirección Nacional de Servicios Educativos (DINSE) y a consultores externos que actuaron como contratistas de diseños o constructores de unidades educativas. Estas fuentes permitieron obtener información preponderante al estudio de nuestra investigación.

Adicionalmente, se realizaron levantamientos fotográficos del entorno inmediato de cada establecimiento educativo para reforzar el análisis urbano que también se podía obtener a partir de los planos digitales de la ciudad. Se realizaron, además, por temas de visualización integral, fotografía aérea de toda la muestra de unidades educativas mediante el uso de drones que permitieron la visión panorámica de los centros educativos a manera de implantaciones reales y perspectivas aéreas que visualizaron la edificación de una forma integral. Los modelos de gestión que se desarrollaron en el período de estudio permitieron optar por la cantidad de muestras. El criterio de selección fue de por lo menos una o dos unidades educativas por cada modelo de gestión.

Otra fuente empleada fueron las entrevistas a personalidades claves en la gestación de las políticas educativas del periodo estudiado. Como autoridades máximas de educación entrevistamos a la Dra. Gloria Vidal Illingworth, ministra y viceministra de educación, a la Dra. Mónica Franco Pombo, Subsecretaria de Educación de Guayaquil y luego viceministra de Educación. Además, la entrevista al primer director de infraestructura del Ministerio de Educación, Arq. Aldo Ríos, una vez desmantelada el

brazo ejecutor de la DINSE. Y por parte de los consultores uno de los contratistas de unidades del milenio, entrevistamos al Arq. Milton Rojas.

- **Herramientas de análisis: mapeo, tablas y matrices**

Como primera herramienta de análisis se utilizó la observación directa que en nuestro caso tuvo diversos matices. Se pudo realizar la observación directa del entorno inmediato de las unidades seleccionadas documentadas con las fotografías que se obtuvieron en forma directa. La otra observación directa fue aérea mediante las fotografías realizadas con el uso de drones.

Toda la información obtenida a través de planos, fotografías y observación de las unidades educativas permitieron realizar la caracterización de dichos locales escolares. Para tal efecto se diseñaron varias fichas tipo para aplicarlas a las 15 unidades educativas seleccionadas.

Se realizó la descomposición volumétrica de las diversas plantas de los establecimientos educativos para favorecer el análisis funcional, formal y estructura/materialidad.

Para la catalogación, como técnica de análisis se aplicó el uso de tablas de comparación para detectar similitudes y diferencias, así como rangos de aproximación a los estándares y sus normas.

Se aplicaron matrices de análisis de comportamiento de variables que permitieron observar y describir las transformaciones que se produjeron en la arquitectura escolar del período de estudio.

- **Unidades de análisis**

Como criterio inicial, para la toma de la muestra, se aplicó el criterio de incluir todas las escuelas del milenio construidas en el cantón Guayaquil bajo la modalidad de unidades estandarizadas. Pero, para entender las transformaciones sufridas de las tipologías previas a las UEM, la muestra requirió revisar los modelos de gestión que se dieron en la ciudad de Guayaquil que produjeron diversos tipos y modelos de arquitectura escolar. Por lo tanto, se incluyeron todos los colegios réplica, la escuela piloto del milenio, las escuelas de diseño libre que se realizaron previamente, la modalidad hexagonal como experimento previo, las unidades educativas que repararon o construyeron, los convenios tripartitos y bipartitos, las repotenciaciones de escuelas incompletas hasta finalmente los campamentos o escuelas de emergencia. Debido a este criterio se consideraron en la muestra cinco escuelas del milenio (estandarizadas y/o colegios réplicas), dos repotenciaciones, dos unidades realizadas por diseñadores independientes, una única unidad piloto de escuela del milenio, dos unidades educativas del convenio bipartito, una unidad del convenio tripartito, un modelo hexagonal y un

campamento de emergencia. En total se consideraron 15 unidades educativas seleccionadas como muestras, convirtiéndose en nuestras unidades de análisis.

En la Tabla 1, se presenta el listado final de los establecimientos educativos, igualmente en la Figura 1 se presenta el plano con la ubicación geográfica de cada establecimiento educativo en la ciudad de Guayaquil. Se incluye el código asignado a cada unidad para el análisis posterior mediante matrices de comparación.

Tabla 1

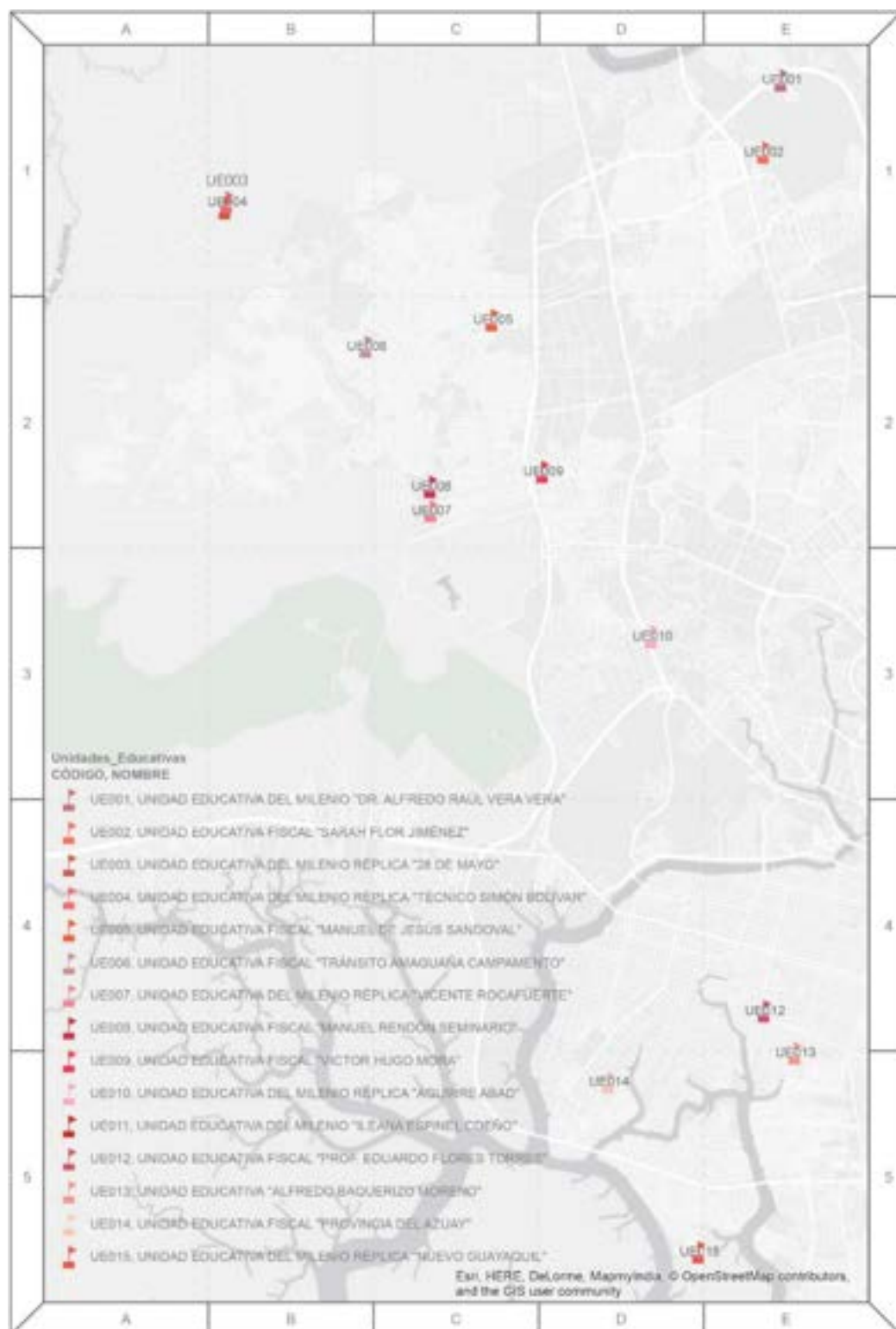
Unidades Educativas seleccionadas

Código	Unidad Educativa	Modelo de Gestión
UE001	Unidad Educativa del Milenio "Dr. Alfredo Raúl Vera Vera"	No estandarizada
UE002	Unidad Educativa Fiscal "Sarah Flor Jiménez"	No estandarizada
UE003	Unidad Educativa Del Milenio Réplica "28 de Mayo"	Unidad Educativa del Milenio
UE004	Unidad Educativa Del Milenio Réplica "Técnico Simón Bolívar"	Unidad Educativa del Milenio
UE005	Unidad Educativa Fiscal "Manuel De Jesús Sandoval"	Convenio Bipartito
UE006	Unidad Educativa Fiscal "Tránsito Amaguaña"	Hexagonal
UE007	Unidad Educativa Del Milenio Réplica "Vicente Rocafuerte"	No estandarizada
UE008	Unidad Educativa Fiscal "Manuel Rendón Seminario"	Campamento emergencia
UE009	Unidad Educativa Fiscal "Víctor Hugo Mora"	Repotenciación
UE010	Unidad Educativa Del Milenio Réplica "Aguirre Abad"	Unidad Educativa del Milenio
UE011	Unidad Educativa Del Milenio "Ileana Espinel Cedeño"	Unidad Educativa del Milenio
UE012	Unidad Educativa Fiscal "Prof. Eduardo Flores Torres"	Convenio Bipartito
UE013	Unidad Educativa "Alfredo Baquerizo Moreno"	Convenio Tripartito
UE014	Unidad Educativa Fiscal "Provincia Del Azuay"	Repotenciación
UE015	Unidad Educativa Del Milenio Réplica "Nuevo Guayaquil"	No estandarizada

Nota: Elaboración propia.

Figura 1

Plano de ubicación de unidades educativas seleccionadas para estudio en la ciudad de Guayaquil



Nota: Elaboración propia.

- **Variables, categorías de las variables e indicadores**

Se parte de las dos grandes variables que enuncia el título de esta investigación: el diseño arquitectónico y las políticas públicas educativas. Para el análisis proyectual se utilizaron las variables: forma, función, estructura/materialidad y entorno, dichas variables se utilizaron siguiendo metodologías empleadas por estudios similares que se detallan en el *Estado de la cuestión metodológica*, además, se procedió a la búsqueda de un catálogo de arquitectura escolar, para lo cual aplicamos diversas categorías para dichas variables:

Para analizar la variable “entorno” se implementaron las siguientes categorías:

- Coeficientes de ocupación del lote y de la edificación.
- Usos del suelo y equipamiento del contexto próximo.
- Vías, tráfico y transporte público del contexto próximo.

Para analizar la variable “forma” se implementaron las siguientes categorías :

- Tipo de aula.
- Modelo de gestión.
- Implantación general.

Para la analizar la variable “función” se implementaron las siguientes categorías:

- Circulación y distribución de espacios.
- Espacios y servicios complementarios.

Para analizar la variable “estructura/materialidad” se implementó la siguiente categoría :

- Materialidad.

Adicionalmente, se indican en cada tabla los rangos de los indicadores seleccionados, a saber, altos o bajos, adecuados o no adecuados, compatible o no compatible según los requerimientos del análisis.

El catálogo de las transformaciones de los centros educativos ya había sido el resultado de la investigación de los modelos de gestión que se sucedieron en el período de estudio por lo que se avanzó en el estudio de las tipologías de la arquitectura escolar. Para ello se intersecó las categorías: función, forma, materialidad y entorno, con los modelos de gestión, avanzando en la elaboración de la matriz tipológica de la arquitectura escolar de la ciudad de Guayaquil en el periodo 2009-2016.

Se debe indicar también que se incluyen nuevas variables como lo es la variable “aula” porque se cambia el nivel de abordaje del análisis. Cuando se aborda el análisis del aula aparecen categorías como integración de la escuela con la comunidad, integración del aula con el exterior, iluminación natural, ventilación cruzada, elemento identitario, mobiliario por edades, etc. Así como sus indicadores de si y no.

Así mismo se procedió cuando se analiza los ejemplos de arquitectura escolar del siglo XX. Se incluyeron, para la variable “escuela” las categorías: agrupamiento de aulas, aula tipo, esquema funcional, amoblamiento, comunicación con el exterior, relación profesor-alumno, espacios para el encuentro, relación con el entorno, etc. Los indicadores se transformaron en esquemas gráficos o fotografías que evidenciaron el cumplimiento o no de la categoría de la variable.

Esta metodología de análisis condujo a establecer vinculaciones entre los modelos de gestión de determinadas políticas públicas educativas con los tipos de construcciones escolares, así como lograr comparativas con de las UEM con ejemplos de la arquitectura escolar del siglo XX y programas similares de infraestructura escolar en países de Latinoamérica en el periodo de estudio.

- **Estado de la cuestión metodológica**

Para la metodología de análisis se realizaron lecturas a dos trabajos críticos que requieren ser citados y que han aportado al estudio de esta investigación. El primero es el trabajo de compilación y análisis sobre arquitectura escolar bajo el título de Canon de Centros Escolares del Siglo XX realizado por el grupo ARKRIT (Grupo de Investigación de Crítica Arquitectónica) bajo la dirección de Fernando Casqueiro en Madrid, España, y que desde el 2006 se ha proyectado como un referente en los análisis críticos de la arquitectura y desde el 2010 específicamente con los centros educativos.

El grupo ARKRIT utilizó una metodología de análisis incluyendo las siguientes fases:

- 1ra. fase: Atención.
- 2da. fase: Listado inicial de edificios.
- 3ra. fase: Listado completo.
- 4ta. fase: Primer borrador.
- 5ta. fase: Canon.
- 6ta. fase: Elaboración de las fichas.
- 7ma. fase: Análisis.
- 8va. fase: Conclusiones. (ARKRIT, 2014, p. 12-13)

Se puede afirmar que esta metodología sirvió de modelo para nuestro análisis y que se evidencia en casi todas las fases realizadas de esta investigación. Se comenzó con la observación directa hasta el punto en que se permitió el acceso a las unidades educativas por parte de las respectivas autoridades. Luego se realizó el borrador de unidades educativas que se fue depurando conforme avanzaba la investigación de cada modelo de gestión. En la quinta fase se aplica el canon que ellos lo define de dos maneras: “como unidad de medida y como producto de la acción de medir”. (ARKRIT, 2014, p. 12). Luego realizan la elaboración de las fichas que correspondieron al objetivo específico de caracterización.

La séptima fase de ARKRIT presenta el análisis correspondiente a la obtención y tabulación de los datos arrojados por la caracterización. Ellos trabajan con categorías como los mapas, los metros cuadrados de construcción, los metros cuadrados por niño en el aula, los equipamientos, las tipologías, el análisis del entorno y demás datos generales.

El segundo trabajo es de Kenneth Frampton (2015), *Genealogy of Modern Architecture: comparative critical analysis of build form*, libro de crítica arquitectónica, que en algunos casos utiliza pares de categorías opuestas entre sí, desarrolla el análisis de las formas construidas a través de dos o más categorías. El primer grupo de comparación es *Type vs. Context*, luego *Public, Semi-Public, Private and Service Space*, luego *Route / Goal*, le siguen *Structure / Membrane* y finalmente *Connotational Summation*.

Type vs. Context tiene similitud con el análisis del contexto. *Public, Semi-Public, Private and Service Space* y *Route / Goal* se conecta al análisis de la función, *Structure / Membrane* hace similitud al análisis estructural/constructivo y de materialidad y finalmente *Connotational Summation* hace referencia a los conceptos o partidos arquitectónicos.

En resumen, estos dos documentos indicados revelan un denominador común: el uso de categorías de análisis para la crítica arquitectónica en general, así como para la determinación de tipologías en particular.

Las metodologías utilizadas por el Grupo ARKRIT y por Frampton tuvieron en común analizar los edificios bajo categorías de entorno, función, forma y estructura. Esto permitió hacer una comparación crítica arquitectónica de los relevantes ejemplos de las transformaciones que se dieron en el periodo seleccionado, en las tipologías de la arquitectura escolar en el Ecuador.

4. Orden de la Exposición

En el Capítulo 1, se presentaron el estado de los estudios y el marco teórico. Como estado de los estudios se realiza una aproximación contextual e histórica al fenómeno de estudio, buscando investigaciones que hayan reflexionado las relaciones entre el Estado y la educación, y entre el Estado y la arquitectura. Además, se enfocaron en estudios sobre arquitectura escolar latinoamericana, especialmente programas de infraestructura en los que se desarrollaron nuestras unidades de análisis, buscando descifrar en esos programas la intersección entre el diseño arquitectónico y las políticas públicas educativas. Los casos en Argentina son, el primero, el "Programa 700 escuelas" en el Gran Buenos Aires y, el segundo en la provincia de Santa Fe, donde seguimos los estudios de relación entre arquitectura escolar y las políticas educativas a través del "Sistema Proyectual Tipológico" del Arq. Mario Corea como líder de una arquitectura estandarizada en esa provincia argentina.

El segundo país que referenciamos fue Uruguay, al cual, se lo analizó a través del programa de “Escuelas de Tiempo Completo” en ese país del cono sur.

El tercer país investigado con programas de arquitectura escolar de alto impacto fue Colombia. Aquí se revisó, en primer lugar, el programa de los "mega-colegios" de Bogotá. Como segundo caso se exploró la experiencia de arquitectura escolar en la ciudad de Medellín, y como tercer ejemplo colombiano se presentó el programa "Colegio 10" correspondiente a la “Norma Técnica de Construcción NTC 4595”.

Respecto al marco teórico se revisaron postulados y definiciones que sirvieron de sustento para la comprobación de nuestras hipótesis. Para la metodología de análisis se sustentó en los conceptos de carácter, tipo, tipología y modelo. Comenzando por Quatremerre da Quincy y su Diccionario de *Arquitectura* hasta las conceptualizaciones tipológicas de los contemporáneos Josep Montaner y Rafael Moneo.

Para estudiar a la escuela se fijó su estudio en un referente crítico de ella, como lo es Jaime Trilla, donde se estudiaron la sucesión de teorías y modelos de escuelas. Además, se revisaron los defensores de su misión, la importancia de la pedagogía y los desafíos de la escuela en el futuro cercano.

Para comprender y analizar la infraestructura estandarizada se recurrió a los conceptos de cultura de masas, así como también al concepto de “pérdida del aura”. También se abordaron definiciones de la arquitectura y su poder semántico y que tiene relación con la trilogía de arquitectura, política y poder.

Además, se revisaron conceptos de políticas públicas como también el concepto de marca país y sus efectos en la arquitectura.

Finalmente, se revisó la dicotomía conceptual entre revolución o reforma cuando se trata de aplicarla a la “revolución ciudadana” de Rafael Correa.

Y por último se repasaron los criterios de diseño de la arquitectura escolar en el siglo XX para comprender las permanencias o quiebres del nuevo modelo de infraestructura. En el Capítulo 2 se exploraron los antecedentes políticos, educativos y arquitectónicos que se dieron en el Ecuador y que son pertinentes para la comprensión y conexión de los hechos que se sucedieron en el periodo de estudio.

En el Capítulo 3, se abordan las unidades de análisis, las Escuelas del Milenio, dentro de su contexto. Se destacó primero el contexto del gobierno de Rafael Correa, los Objetivos del Milenio, el Plan Decenal de Educación, la nueva Constitución del Ecuador de 2008 y el Plan Nacional del Buen Vivir. Luego se revisaron las fuentes primarias que dan cuenta de las Escuelas del Milenio en términos de políticas públicas educativas. Se analizan el Plan de Reordenamiento de la Oferta Educativa, el Programa de la Nueva Infraestructura Educativa además de revisar en profundidad los contenidos generadores de las Escuelas del Milenio.

Finaliza el capítulo con el análisis particular de la ciudad de Guayaquil como laboratorio de infraestructura escolar que tuvo como trasfondo una lucha dialéctica entre políticas estatales versus políticas municipales que repercutieron en la gestión y producción arquitectónica del cantón Guayaquil.

En el Capítulo 4 se realizó la exploración de la dimensión arquitectónica de las Escuelas del Milenio. Se comenzó exponiendo los organismos promotores, a los ejecutores y a los proyectistas que se convirtieron en actores importantes en la gestación de este nuevo estándar de infraestructura.

Seguidamente se realizó una descripción de los diversos modelos de gestión que se sucedieron antes de la creación final del nuevo modelo de infraestructura y sus variantes.

Finaliza el capítulo presentando “Detallando Cuantías” que muestran con estadísticas y data las aseveraciones vertidas en la gestación y consecución de esta arquitectura escolar en el periodo de estudio.

En el Capítulo 5 se procedió, inicialmente, con las caracterizaciones de la arquitectura escolar en Guayaquil. Se analizaron las quince unidades educativas seleccionadas, que corresponden a ejemplos de los modelos de gestión que se detallaron previamente. Para ello se realizaron matrices comparativas que nos condujeron a una catalogación de las tipologías presentes en los modelos de gestión de la arquitectura de Guayaquil en el periodo de estudio.

A continuación, se realizaron los análisis de las tipologías del aula y sus agrupaciones utilizando categorías de forma, función, materialidad y entorno.

Por último, se realizó la comparativa con Obras Paradigmáticas de Arquitectura Escolar del Siglo XX y con Programas de Infraestructura Escolar Latinoamericanos del Siglo XXI. Aquí se buscó encontrar similitudes y diferencias de lo ejecutado en nuestro país y los paradigmas realizados, de hasta 100 años atrás de arquitectura escolar, además de programas de infraestructura escolar en otros países de Latinoamérica.

Finalmente, en el Capítulo 6 se exponen las discusiones de los resultados y las conclusiones. Conclusiones que responden a las preguntas planteadas a los objetivos de esta tesis. ¿existieron intersecciones entre el diseño arquitectónico y las políticas públicas educativos? ¿Guayaquil fue un laboratorio de arquitectura escolar? ¿Hubo quiebres o permanencias en la concepción del aula, en el modelo educativo? ¿Qué rol desempeñó la arquitectura en este proceso?

Reflexionamos sobre el Aula UEM, la adaptación al entorno, la integración de la escuela con la comunidad, la integración del aula con el exterior, el diseño arquitectónico, las transformaciones tipológicas, la dialéctica gobierno central-gobierno municipal, sobre el modelo educativo, sobre si la infraestructura es la única solución para el mejoramiento

de la calidad educativa, sobre la arquitectura escolar como marca país, la arquitectura al servicio del poder, las lecciones no aprendidas de arquitectura escolar, los quiebres y permanencias en el diseño arquitectónico, y finalmente, preguntarnos sobre la década ganada o perdida.

En la sección Anexos se proporciona la información de las caracterizaciones de las 15 unidades educativas analizadas, además de las matrices comparativas según categorías de análisis.

También, se incluye documentación de investigación de fuentes primarias desde el Ministerio de Educación (MINEDUC), que por el paso de los años y los cambios de gobierno no mantiene cierta información en la página web del ministerio. La documentación incluye: Rendición de Cuentas desde 2007 hasta 2017, la ley de Reordenamiento de Oferta Educativa, el Nuevo Modelo de Gestión Educativa, el Nuevo Modelo de Estándares de Calidad Educativa y la Consultoría BID para el análisis de estándares de construcción educativa en el Ecuador.

También se adjunta información complementaria como son los escaneos de recortes de periódicos que informaron los sucesos de trascendencia en el referido periodo de estudio.

Finalmente, se adjuntan entrevistas que realizamos a actores fundamentales para este estudio como fueron: la ex ministra de Educación, Dra. Gloria Vidal Illingworth, la ex subsecretaria de Educación, Dra. Mónica Franco Pombo, el contratista, Arq. Milton Molina, a los exdirectores de Infraestructura, Arq. Valentina Brevi y Arq. Aldo Ríos, al exdirector nacional de la DINSE, Arq. Raúl Sánchez, y por último, al Arq. Carlos Benavides Suescún Coordinador del Área de Planeación y Diseño de las Construcciones Escolares en la Secretaría de Educación en Bogotá, Colombia.

Capítulo 1. Estado Actual de los Estudios y Marco Teórico

1.1 Estado Actual de los Estudios

Para entender el estado actual del conocimiento requirió la división de la investigación en subtemas. En primer lugar, revisar estudios realizados acerca de la relación entre el Estado y la educación, luego revisar estudios realizados entre el Estado y la arquitectura y por último, estudios sobre programas de infraestructura escolar latinoamericana que se hayan realizado dentro de nuestro periodo seleccionado.

1.1.1 Estado y educación

Para este tema revisaremos en primer lugar el trabajo de Eliana Ojeda (2011), que en su tesis El aporte de la política No. 5. Mejoramiento de la infraestructura física y equipamiento de las instituciones educativas en la gestión del Plan Nacional de

Educación para el fortalecimiento pedagógico de los establecimientos fiscales del Ecuador, comienza ponderando la misión del Estado como facilitador de leyes que normen el bien común:

La salud, la educación, la vivienda, entre otros, inclusive la recreación son bienes públicos de los que goza un país para alcanzar su desarrollo, pero para que efectivamente lleguen a los ciudadanos, el Estado debe favorecer el acceso a través de leyes y regulaciones, planes y programas, que normen el alcance, los beneficios, así como definir quién será el responsable de administrarlos para evitar exclusiones (Ojeda, 2011, pág. 8).

Por otro lado, adentrándonos a las políticas públicas de educación, nos debemos referir al aporte reciente en la historiografía de dichas políticas por parte del exministro de Educación del Ecuador, hasta junio del 2019, Milton Luna Tamayo. En su tesis doctoral *Las Políticas Educativas en el Ecuador, 1950-2010* presenta una línea de tiempo que arranca en la mitad del siglo XX y termina en la primera década del siglo XXI, empatando la historia de las políticas educativas con los hechos más recientes vividos en el Ecuador.

En esos 60 años de la línea de tiempo de su tesis, Luna trata de “desentrañar y comprender la compleja construcción e interacción de los diversos y contradictorios conceptos, discursos y rutas de las políticas educativas” (Luna, 2017, pág. 2). Para comprender los cambios de políticas educativas generados en la década 2007-2016 Luna toca el tema de la reforma educativa tan prioritaria en nuestros países latinoamericanos y sobre todo con los cambios de pensamientos y replanteos intelectuales que acompañan todo fin e inicio de siglo, afirmando que existen dos tipos de visiones de cómo entender o enfocarse en dicho tema:

Se han perfilado dos grandes y contradictorias visiones sobre el sentido de la reforma: la una que apunta a la creación de “capital humano” y conocimiento en procura de facilitar el crecimiento económico, la competitividad y el “cambio de la matriz productiva”; y la otra que desea la transformación educativa ligada con proyectos de justicia social y democracia, realización comunitaria y personal, y fomento de relaciones armónicas con la naturaleza y los animales (Luna, 2017, pág. 2).

Respecto a la reforma educativa del Ecuador a partir del 2007 explica su visión:

Los objetivos, políticas, metas y presupuestos de la reforma, que lleva adelante el Ecuador desde el 2007, fueron diseñados e inspirados en una mirada coyuntural, refundacional y triunfalista, que cubrió toda la gestión política y simbólica del gobierno. Todo lo anterior no servía, era producto de la “partidocracia corrupta” y de la “larga noche neoliberal. De alguna manera la historia del país empezaba en el 2007, con la gestión de la “revolución ciudadana” dirigida por Rafael Correa y ejecutada por sus cuadros políticos y técnicos. Todo el discurso oficial sobre las políticas era difundido bajo el sello de “la primera vez”: “La primera vez” que el estado invertía presupuestos tan altos en educación, “la primera vez” que se capacitaba a los maestros”, “la primera vez...” (Ibid., pág. 3).

Luna divide su período de estudio en tres etapas tomando como referencia elementos históricos, políticos y sociales que vivió el Ecuador. Un primer período de estudio

comprendido entre 1950 y 1980. Un segundo período entre 1980 y 2007 y un tercer período entre 2007 y 2012.

Justificamos el inicio del período de estudio al año 1950, en lo que a políticas públicas educativas se refiere, porque marcó un corte en la historia del siglo XX tanto en el Ecuador como en América Latina ya que acontecimientos como la segunda postguerra mundial, la guerra fría, la influencia de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), el modelo desarrollista de la CEPAL, que incluía industrialización por sustitución de importaciones, y un fuerte protagonismo del Estado, todos juntos fueron factores que caracterizaron el arranque de la segunda mitad del siglo XX.

Sobre el primer período Luna narra la influencia del boom bananero en las políticas educativas de la revolución liberal:

Además, en el caso ecuatoriano, 1950 coincidió con el inicio del denominado boom de las exportaciones de banano, crecimiento económico, mayor urbanización y el arranque de un período de estabilidad política.

De 1895 a 1950, en materia educativa, es un período en que la educación estuvo al servicio de un objetivo político trazado por la Revolución Liberal iniciada en 1865. El proyecto educativo laico y de fortalecimiento de la educación pública tuvo como misión central el afianzamiento y consolidación del Estado Nacional. En cambio, desde 1950, sin descuidar la propuesta liberal, la educación orientó su vocación al afianzamiento de la economía, en este caso, del modelo desarrollista cepalina (Ibid., pág. 5).

Sobre el segundo período Luna lo resume diciendo:

Desde 1950 hasta la década de 1980 el Ecuador experimentó varias reformas o planes educativos teóricamente engarzados en los novedosos planes de desarrollo que irrumpieron en la región latinoamericana. La mayoría de ellos se quedaron en el camino y experimentaron desencuentros con la planificación nacional...En la década de los 90 apareció con fuerza la resistencia de los movimientos sociales, que, combinada con la indeterminada actitud económica y política de unas élites rentistas, desfiguraron o dieron un matiz singular a los modelos. Los planes educativos reformistas navegaron en esta incertidumbre donde Estado y sociedad civil disputaron la formulación y ejecución de las políticas (Ibid., pág. 5).

Esta transición del estatismo al neoliberalismo fue acompañada con la emergencia del movimiento indígena y de los nuevos movimientos sociales, además la crisis económica junto a la inestabilidad económica impactaron negativamente en los indicadores educativos aunque si se forjaron conceptos de educación como un derecho, la universalización de la misma como un derecho irrenunciable y el surgimiento del movimiento docente pero con un uso intensivo del paro como instrumento de negociación con el Ministerio de Educación.

Por otro lado, el autor del artículo Breves apuntes para una mirada crítica a la educación ecuatoriana entre 2007 y 2017, de la Revista Aprendamos a Educar, Edgar Isch López, crítico de las políticas neoliberales anteriores al periodo de estudio y también al finalizar

dicho periodo, resume el comportamiento político de las décadas previas a la “revolución ciudadana”:

En Ecuador, las políticas neoliberales fueron impulsadas en todos los órdenes a lo largo de las décadas de 1980, 1990 e inicios del presente siglo. La oposición a esta política fue intensa y permanente y del mismo modo la generación de un aparato estatal afín que permitiese impulsar el modelo económico. La deuda externa se convirtió en el instrumento favorito de imposición del neoliberalismo desde organismos multilaterales y gobiernos de las potencias mundiales, particularmente Estados Unidos, como lo demostrara el estudio de la oficial Comisión de la Auditoría Integral del Crédito Público (CAIC, 2008). El mismo estudio, educación, permitió concluir que tanto el Banco Mundial cuanto el Banco Interamericano de Desarrollo había impuesto sus políticas educativas por encima de los señalamientos legales y constitucionales (Isch-López, 2018, pág. 9).

Pasando al tercer período, de acuerdo con la segmentación histórica del exministro Luna, llegamos a los inicios de la “revolución ciudadana”:

Desde el 2007 el Ecuador vive un período de estabilidad política y económica, aunque la reforma educativa, con firme apoyo político y financiero del Estado, transita atropelladamente por diversas vías y velocidades hacia un renovado cauce neoliberal (Luna, 2014, p. 6).

El mismo Isch López también comenta las expectativas y desilusiones del nuevo sistema gobierno en los inicios de este siglo XXI:

Desde 2007, la victoria electoral de un gobierno liderado por Rafael Correa, que se levantó sobre un programa antineoliberal, trajo un enorme interés por cuanto desde allí se podía pensar en otras condiciones sociales y educativas. Las esperanzas iniciales se vieron debilitadas más tarde, pues muchos de los cambios ya no pretendieron superar el neoliberalismo, sino encaminarse por una línea neoinstitucionalista, como si la crisis naciera de las instituciones, pero manteniendo una matriz de desarrollo basada en el extractivismo, es decir en la primarización de la economía, siempre implicando mantener los modelos de acumulación y empleando la violencia oficial para arrancar los bienes comunes de manos de las mayorías para depositar las ganancias en pocas manos (Isch-López, 2018, pág. 10)

A pesar de esta visión extrema, en este período se presenta una recuperación y crecimiento de la economía gracias al boom de los precios del petróleo. Se fortalece el estado y el centralismo, se produce una estabilidad política, se planifica la educación y se realiza una alta inversión en la educación sobre todo en la infraestructura, lográndose un aumento en la matrícula y aumento parcial de la calidad educativa.

Este período toma como base el Plan Decenal de Educación aprobado mediante una consulta popular del 26 de noviembre del 2006. Fue ratificado y adoptado por el gobierno de Rafael Correa cuando asumió el poder. Isch López nos narra los acuerdos previos a esta consulta a manera de antecedentes de políticas públicas educativas del referido plan:

La lucha social por la educación permitió el desarrollo de tres Consultas Nacionales “Educación Siglo XXI”, en las cuales se lograron importantes acuerdos con la participación de los más diversos sectores de la sociedad ecuatoriana. La Primera Consulta (1992) estableció las “Bases del Acuerdo Nacional”, que se complementó en la Segunda Consulta, realizada en 1996. Los acuerdos alcanzados, sin embargo, no fueron

considerados por los distintos gobiernos, lo que conduce a la realización de una Tercera Consulta que fue menos ambiciosa y procuró ser más pragmática en el establecimiento de metas puntuales. El debate y la demanda de una atención seria a la educación condujo, por primera vez en la historia nacional, a un Plan Decenal 2006-2015, que consideró tanto las tres consultas anteriores cuanto los compromisos internacionales asumidos por el Ecuador (Isch-López, 2018, pág. 11).

La política número cinco del Plan Nacional de Educación requería el mejoramiento de la infraestructura. Este punto se cumplió por diferentes frentes: por un lado, la reparación o repotenciación de unidades educativas, y por otro lado, la construcción de un nuevo modelo de escuela integral llamada Escuela del Milenio que congregaba todos los niveles del pènsun educativo nacional.

Luna, en su tesis, se preguntaba ¿cuántos y que tipos de planes educativos se ejecutaron en el período 1950-2012? ¿qué conceptos de educación han prevalecido en el período y cuál su efectivo impacto? En eso el plan decenal de educación (2006-2015) fue una política educativa de gran impacto. Estuvo favorecida por la continuidad del gobierno dirigente, la decisión política de ejecutarla y la presencia de recursos económicos que la sostuvieron en su ejecución.

El tema demográfico que afectó a toda Latinoamérica con las migraciones campo-ciudad, consecuencia directa de la revolución industrial y la falta de una revolución agraria eficiente en algunos países, creó desigualdad social y económica que se vio reflejada en la desigual inversión en educación. Lo mencionado se releja en la inversión en educación respecto al PIB del país. La exministra Gloria Vidal expresa los índices de gasto en educación en su gestión:

Antes del 2006 tú tenías alguna participación en algunos casos del 1.9, en otros casos del 2.5 y cuestiones por el estilo. Creo que nunca se superó el 2.5% ¿Qué hacías tú con este presupuesto dedicado a la educación? Pagar sueldos, nada más. No podías hacer gastos de inversión, y por esto es que se da una desinversión en el sector de la educación a partir de los sesenta.

Entonces qué es lo que dice la política 8 del plan nacional de educación, dice que la participación del sector educativo en relación con el PIB cada año tiene que aumentar 0.5% para llegar al menos al 6% que es una antigua recomendación que hacía UNESCO. Entonces hasta donde yo estuve se llegó al cuatro y pico. (G. Vidal, comunicación personal, 16 de febrero de 2019).

Por otro lado, regresando con Elisa Ojeda, hace referencia a la problemática del sistema educativo ecuatoriano:

Antes del Plan Decenal de Educación, el sistema educativo ecuatoriano adolecía de varios problemas, se caracterizaba por ser muy heterogéneo en su estructura organizativa, como en su funcionamiento, en su composición, población objetivo y en la entrega de servicios; la desinstitucionalización del Ministerio de Educación habría permitido que el sistema se vaya debilitando a través del tiempo y que la calidad educativa se deteriore (Ojeda, 2011, pág. 19).

También Isch-López (2018) lanza su crítica al sistema educativo cuando afirma: “El gobierno de Correa no fue capaz, a lo largo de diez años, de proponer un modelo pedagógico real o un proyecto educativo nacional de largo alcance” (Isch-López, 2018). Otros autores, como Rosa María Torres (2017) es más directa en el tema educativo cuando afirmó que “se trató de una revolución educativa sin revolución pedagógica”. Y amplía su postura:

La ‘revolución educativa’ prácticamente no tocó las relaciones de enseñanza y aprendizaje, el corazón de la educación. La atención se centró en el componente administrativo y de gestión de la reforma. Desestimar la pedagogía es desestimar el valor y el papel de los docentes, y el sentido mismo de la educación. Pese a toda la inversión en infraestructura y equipamiento, el viejo modelo pedagógico (frontal, transmisor, pasivo) permaneció en gran medida incambiado. La pedagogía fue la gran olvidada (Torres, 2017, como se citó en Isch López, 2018).

1.1.2 Estado y arquitectura

Para los estudios de el Estado y la Arquitectura recurridmos a Anahi Ballent (2005), que en su libro *Las Huellas de la política. Vivienda, ciudad, peronismo en Buenos Aires, 1943-1955*, afirma el devenir de la política argumentando que no opera sola:

En la búsqueda de una mirada capaz de interrogar el material histórico en el sentido indicado, debemos partir de una comprobación básica: la *política* no opera de manera aislada ni autónoma en la construcción de políticas e imágenes, sino que actúa de manera solidaria con ciertas *técnicas*. Cuando hablamos de *técnicas* o, en general, de *técnica*, hacemos referencia a la arquitectura y el urbanismo como disciplinas cuyo objetivo consiste en la transformación de los espacios del habitar en sus distintas escalas a través de instrumentos específicos, contruidos por ellas mismas de manera relativamente autónoma. Desde esta perspectiva *técnica* y *política* constituyen dos miradas distintas pero vinculadas sobre los mismos objetos, los espacios del habitar en sus distintas escalas. (Ballent, 2005, pág. 20).

Siguiendo el discurso de Ballent, aplica el término “técnica” para referirse a las herramientas, como la arquitectura y el urbanismo, que utiliza el Estado para lograr sus objetivos.

El Estado se apalanca en la arquitectura para expresar sus obras y ver realizadas sus ofertas de campaña en objetos reales. Así mismo estos objetos pueden constituirse en reclamos a manera de un bumerán que regresa al protagonista y que puede causar algún daño.

Efectivamente, las críticas a las Escuelas del Milenio se dieron desde diversas aristas. La más comunes se refirieron a los costos como también a la inversión. Se criticó no solamente su costo por unidad académica sino también el no haber llegado al porcentaje de inversión de la educación respecto al PIB del país. Por otro lado, se criticó pruebas sesgadas de suficiencia académica de organismos internacionales, las cuales, inferían que a mejor infraestructura se obtendrá una mejora académica. También hay críticas a las políticas públicas educativas, como los circuitos educativos que fueron inconsultos y con poca logística de apoyo, sobre todo en el transporte de los estudiantes.

Pero poco se ha debatido sobre el diseño de las escuelas del milenio como prototipo y punta de lanza del gobierno de la “revolución ciudadana”. Se han tomado solamente aspectos puntuales urbanos como la integración con la comunidad de la infraestructura (bibliotecas y canchas deportivas) que fue un objetivo fallido, no realizado.

La otra gran crítica de integración se refirió a que no se contemplaron los entornos de las cuatro regiones del país, llevando el modelo estandarizado a implantarse sin ninguna consideración climática ni cultural, como sí se lo hizo en las primeras construcciones de las escuelas del milenio antes del decreto de su estandarización.

Por otro lado, Rosa María Torres, pedagoga, lingüista y activista social y autora de varios ensayos críticos de la producción arquitectónica y educativa en nuestro periodo de estudio, inicia, a manera de punto de orden, reclamando la verdadera ubicación de la infraestructura entre los factores que generan la calidad educativa: “la infraestructura es un componente importante en la educación, pero no el más importante. Vale aclararlo pues hay una tendencia, fuerte hoy en el Ecuador, a privilegiar la infraestructura y a considerarla, en sí misma, equivalente a calidad de la educación (Torres R. M., 2016, pág. 20).

Torres insiste en que se puede hacer buena educación acompañada de buena pedagogía en espacios improvisados y a la intemperie, y mala educación, en el interior de una magnífica construcción (BID, 2024, p. 20).

En términos tipológicos de arquitectura, Torres abre la posibilidad de edificios escolares nuevos que repliquen tipologías pasadas: “la llamada ‘escuela-hospital’ o ‘escuela-cárcel’, organizada típicamente en pabellones, con largos corredores y aulas alineadas, abundante en paredes, muros, vallas (BID, 2024, p. 20).

Torres pone en duda la suficiencia innovadora de la arquitectura para brindar el espacio que acompañe a la pedagogía a complementar la enseñanza-aprendizaje:

Un plantel innovador desde el punto de vista arquitectónico puede albergar una pedagogía absolutamente convencional: enseñanza frontal, filas de pupitres y alumnos, clase expositiva, aprendizaje memorístico, repetitivo, individual, pasivo, etc.

Las Unidades Educativas del Milenio (UEM) que vienen construyéndose en el Ecuador en el gobierno de Rafael Correa (2007-2017), consideradas como modelo para todo el sistema escolar, son arquitectura nueva, aunque no innovadora (Torres R. M., Tendencias actuales en arquitectura escolar, 2016, pág. 20).

Isch López, citando a Milton Luna, va más allá con la crítica de Torres respecto al modelo pedagógico:

Milton Luna (2017), por su parte afirma: “*La reforma educativa de la revolución ciudadana se nutrió del modelo neofordiano, la reproducción en la escuela del sistema fabril y de la producción en serie, que tenía por finalidad crear entidades humanas similares, sin pensamiento crítico, listas para engranarse con eficiencia en la producción y el mercado. El mecanismo más eficiente fue la aplicación de los sistemas de evaluación*

estandarizada. Otra fuente inspiradora fue la cárcel. Escuelas convertidas en espacios de control de estudiantes y maestros a través del miedo.” (Luna, 2017, como se citó en Isch-López, 2018)

Respecto a la integración al lugar y al clima, Torres confirma el no cumplimiento de generar un estándar que se adapte a las regiones del país. Además, denuncia la falta del modelo pedagógico:

Las UEM tienen un modelo arquitectónico estándar, igual para todas las regiones del país (Costa, Sierra, Amazonía). Replican la arquitectura escolar convencional. Pese a la gran inversión en infraestructura y equipamiento, el modelo pedagógico no ha cambiado. (Torres R. M., 2016, pág. 20).

Torres también hace recomendaciones del deber ser en la tipología escolar: expone sobre accesibilidad, instalaciones, adaptabilidad, aceptabilidad, integralidad y seguridad:

Más allá de los mínimos necesarios en términos de salubridad y bienestar (agua potable, baterías higiénicas, desagüe sanitario, ventilación, temperatura, iluminación, electricidad, teléfono), la arquitectura escolar debe reunir ciertas condiciones:

Accesibilidad - Cercanía al hogar y buenas condiciones de acceso al lugar (seguridad, desplazamientos cortos, que los alumnos puedan llegar solos, etc.).- Instalaciones adecuadas para alumnos de diversas edades y para su convivencia armónica (servicios y secciones diferenciadas, actividades en común, etc.).- Instalaciones adecuadas para personas con movilidad reducida u otro tipo de discapacidad.

Adaptabilidad - El diseño y los materiales deben adaptarse al contexto y a las condiciones específicas en términos geográficos, climáticos, socio-culturales, pedagógicos. - En lo posible, uso de materiales locales.

Aceptabilidad- Es importante que alumnos, familias y comunidad den sus opiniones y participen en las decisiones en torno a la obra, a fin de asegurar su aceptación y apropiación.

Integralidad - Las instalaciones deben tener en cuenta las necesidades de todos los actores de la comunidad escolar: alumnos, profesores, directivos, padres de familia, comunidad local. (Es común olvidarse de las necesidades de profesores, padres de familia y comunidad).- Deben asimismo tener en cuenta las necesidades de un aprendizaje integral: espacios para el estudio, la lectura, la actividad física, la comida, el juego, el descanso, la creatividad, la inspiración, la experimentación, el contacto con la naturaleza, etc.

Seguridad- Las instalaciones deben garantizar la seguridad tanto de alumnos como de profesores. (Torres R. M., 2016, pág. 20).

Por otro lado, las agencias de ayuda de infraestructura social con influencia latinoamericana han promovido programas de mejoramiento y construcción de nueva infraestructura escolar, así lo observamos en el Reporte del Congreso de la Red de Educación del BID, realizado en 2010 y publicado el 2012, Aprendizaje en las escuelas del siglo XXI. Hacia la construcción de escuelas que promueven el aprendizaje, ofrecen

seguridad y protegen el medio ambiente, donde se proclama la necesidad de lograr espacios educativos más seguros:

Incrementar la conciencia pública sobre la importancia de la educación, aumentar la eficiencia del sector, promover una mayor equidad en la calidad y el acceso a la educación, y lograr un espacio educativo más seguro para alumnos y profesores - mejor adaptado a la tarea de impartir una educación moderna y de alta calidad

La División de Educación del BID, en colaboración con el Ministerio de Educación de Chile, invitó a los viceministros de educación de los 26 países miembros del BID a participar del foro. Participaron del evento 52 investigadores, técnicos y tomadores de decisiones en el área de la infraestructura escolar, representando a 21 países. (BID, 2024, pág. 5).

Entre las temáticas que aborda el referido reporte incluye el Diseño de Escuelas. Dentro de las conclusiones a que llegaron resaltamos:

Los estudios concluyeron que la configuración espacial, el nivel acústico, temperatura, luz y calidad del aire afectan el rendimiento de estudiantes y profesores. Evidencias empíricas de los EE. UU. y América Latina indican que los estudiantes que asisten a escuelas bien diseñadas y construidas superan en varios puntos porcentuales a los estudiantes en edificios de calidad inferior. (BID, 2024, pág. vi).

Sobre el Impacto de la Infraestructura escolar en el aprendizaje, el reporte señala: “la División de educación del BID analizó aquellas variables asociadas con el aprendizaje: formación del maestro, características de las construcciones escolares, condiciones socioeconómicas y otros, que arrojaron luz sobre el efecto en el aprendizaje de la infraestructura escolar en América Latina”. (BID, 2024, pág. vi).

Unos de los escritores del reporte, Peter C. Lippman, pone en evidencia lo que supuestamente como proyectistas los arquitectos deben aplicar en sus propuestas:

Los arquitectos deben consultar las teorías y prácticas educativas, estudiar los entornos de aprendizaje y examinar los precedentes arquitectónicos para comprender cuáles son los aspectos de la arquitectura escolar que mejor fomentan la participación de los niños, como también cuáles de éstos son contraproducentes. (Ibid., pág. 3).

Lippman, en su conferencia resume recomendaciones de varios autores sobre conceptos que deben estar presentes en el diseño escolar: personalización y capacidad de manejar las interacciones...flujo (o transición) y la de espacios superpuestos de tamaño variable. Un quinto concepto, el apego al lugar.

En el marco de las conclusiones del capítulo de diseño de edificios para preescolar y jardín de infantes, Lippman sentencia:

Todavía resta mucho por aprender a partir de la experiencia del pasado. Educadores, planificadores de escuelas y arquitectos deben trabajar en forma conjunta para comprender mejor el legado del diseño moderno y los modos en que ese legado puede responder a las relaciones críticas entre arquitectura, educación y diseño de espacios de aprendizaje inspiradores. Esto resulta especialmente cierto en los niveles preescolar y de jardín de infantes, donde la diversidad de actividades básicas para el programa educativo deberá determinar el diseño del ambiente de aprendizaje. (Ibid., pág. 31).

Por otro lado, Sean O'Donnell, director de Perkins Eastman, al comenzar su ponencia en el referido resumen, en el capítulo sobre El diseño de las escuelas primarias, reflexiona afirmando:

La escuela primaria del siglo XXI es un sistema complejo de entornos que debe responder a una amplia gama de necesidades educativas, sociales, recreativas, ambientales y comunitarias...Específicamente discutiré los siguientes temas:

- Crear un entorno a escala del niño
- Propiciar aulas flexibles
- Extender el aprendizaje más allá del aula
- Emplear una seguridad sutil
- Conectarse con la comunidad
- Establecer una presencia cívica (BID, 2024, pág. 47)

O'Donnell en su exposición de las aulas flexibles incluye reflexiones sobre mobiliario, que también sea flexible, a más del espacio del aula. Indica criterios de acústica, color iluminación, tecnología y exhibición. Finalmente concluye:

El diseño de escuelas primarias para el siglo XXI exige atención en una multiplicidad de cuestiones interrelacionadas entre ellas: pedagogía y tecnología, cognición y percepción, objetivos y valores culturales, presupuestos y cuestiones demográficas. Nuestra necesidad más apremiante es asegurar el futuro de nuestras comunidades educando a nuestros niños en instalaciones que sean acogedoras, seguras y que brinden confianza. (Ibid., pág. 47).

1.1.3 Arquitectura escolar latinoamericana

Realizamos un recorrido por programas de arquitectura escolar en tres países de Latinoamérica, programas que han influido y siguen influyendo en la manera de implementar soluciones político-arquitectónica en los países de Latinoamérica. Además, están enlazadas en la línea de tiempo que abarca nuestro estudio. Por otro lado, en términos políticos, los Estados en el periodo de estudio estaban liderados por presidentes afines ideológicamente con Correa. Fueron los casos de Argentina con Cristina Fernández y el de Uruguay con José Mujica. Con Colombia fue más la propaganda al exterior de los casos exitosos en infraestructura escolar en Bogotá y Medellín que nos produjo acercarnos a su análisis dada las proximidades y las coincidencias temporales.

En Argentina se analizó el Programa 700 Escuelas aplicado en toda la nación y el Sistema Proyectual Tipológico que se realizó en la provincia de Santa Fe. En Uruguay se analizó las Escuelas de Tiempo Completo y finalmente en Colombia, se analizaron los llamados “mega-colegios” de Bogotá, además del programa de arquitectura escolar “Colegios de calidad” en la ciudad de Medellín y las Normas Técnicas de Construcción NTC4595 -Colegio 10 en todo el país.

La estandarización y la prefabricación de la arquitectura, desde la revolución industrial, ha sido un objetivo de constructores, arquitectos y políticos que han buscado la

producción en serie para lograr costos más eficientes. La arquitectura escolar no ha sido ajena a esta tendencia. Tendencia que se inició en el periodo de la postguerra, donde se requería construir a la mayor velocidad posible y a bajo costo.

Los gobiernos estatales fijaron su interés en este tipo de arquitectura ya que podrían reproducir un mensaje de identidad serializada y una adhesión y pertenencia al gobierno de turno para así perpetuar en los habitantes-votantes al benefactor de lo construido.

Latinoamérica pasó de la colonia a la república con altibajos, según el país que revisemos, los efectos de las guerras, la recesión económica en los países desarrollados y el comienzo de la agroindustria marcaron la historia de la arquitectura escolar del siglo XX en cada país.

La producción de proyectos estatales de arquitectura escolar requirió la formación de equipos interdisciplinarios para hacer conversar los temas de diseño arquitectónico con la educación y con los requerimientos políticos. Es por eso que las oficinas técnicas en los ministerios a cargo de la obra pública jugaron y juegan un papel importante en la ejecución de estos proyectos. Unos llegaron a la estandarización del diseño y otros avanzaron más hasta la sistematización del proceso. El arquitecto uruguayo Pedro Barrán lo explica en su tesis doctoral *La sistematización de la arquitectura escolar pública. Orígenes, difusión internacional y desarrollo en el Río de la Plata (1955-1973)*: “...la Arquitectura Sistemática es la culminación de un proceso de acumulación de conocimientos y experiencias en la planificación, el proyecto, la técnica y la organización del trabajo en las oficinas públicas de arquitectura”. (Barrán, 2020, pág. 10).

En los programas que vamos a revisar en tres países de Latinoamérica resaltamos las interacciones e intersecciones que se produjeron entre el diseño arquitectónico y las políticas públicas sobre educación. Cabe resaltar el nuevo rol del arquitecto:

La disolución de la autoría es clara en los arquitectos que integran las oficinas estatales: ya no son arquitectos liberales ni “artistas”, sino que forman parte de una burocracia estatal numerosa, donde suele ser difícil distinguir quién hizo qué, y donde en general se atribuye el proyecto a la oficina. (Barrán, *La sistematización de la arquitectura escolar pública. Orígenes, difusión internacional y desarrollo en el Río de la Plata (1955-1973)*, 2020, pág. 56).

A manera de metodología para analizar programas arquitectónicos educacionales exitosos y de gran repercusión latinoamericana, partimos de las condicionantes políticas y educativas que impulsaron los proyectos: revisamos también el programa arquitectónico y su alineamiento con las políticas educativas, para finalmente, revisamos las consecuencias políticas, educativas y arquitectónicas del programa propuesto.

Para efectos comparativos con nuestro objeto de estudio, Las Escuelas del Milenio en el Ecuador, nos interesó conocer las propuestas de los programas sobre la estandarización de la arquitectura escolar, la adaptación del programa arquitectónico a

las diversas regiones de cada país, la propuesta urbana de integración de los centros escolares con la comunidad. También, en lo arquitectónico nos centramos en el espacio aula con sus dimensiones y porcentajes por estudiante, las agrupaciones de aulas, los lugares de encuentro, los espacios complementarios y si se propusieron modelos pedagógicos en los programas presentados.

Nuestra muestra latinoamericana se enfocó en programas de arquitectura escolar paradigmáticos desarrollados en Argentina, Uruguay y Colombia.

1.1.3.1 Argentina

Para los casos de programas educativos en Argentina y Uruguay tomamos el análisis del Arq. Pedro Barrán en la mencionada tesis doctoral. Según Barrán (2020), en la mitad del siglo XX, se dieron condicionantes sociopolíticas y educativas como la demanda de educación por crecimiento de la población y la demanda por la extensión de los años obligatorios de estudio. Además, explica cómo estos cambios de demanda y gestación del espacio educativo conllevaron el surgimiento de una preponderancia de los arquitectos en las oficinas públicas como también el aumento de la producción de programas de construcciones que permitieran construir unidades escolares en poco tiempo y con bajos presupuestos.

Para hablar de los precedentes de arquitectura escolar en Argentina, no podemos dejar de mencionar “El sistema Módulo 67”, el cual ha servido también como ejemplo para algunos países que han incursionado en la estandarización de la arquitectura escolar. Se desarrolló un proyecto modular que a su vez se pudiera sistematizar sin perder la flexibilidad en el diseño. Barrán lo describe:

Se creó un módulo estructural que coincidiera con un aula teórica de enseñanza media, y que fuera repetible y capaz de usarse para el resto del programa. Ese módulo se pensó para 35 alumnos y 1,5 m²/alumno, originando un aula prismática de 7,20 de lado, 52 m² y 3,60 de altura. Se prefirió la planta cuadrada por permitir flexibilidad en la distribución de los estudiantes, es compacta en el proyecto general y también logra visuales correctas desde todos los sectores y una buena iluminación y ventilación natural. La dimensión de 7,20 de lado permitió dividirla en 2, 3 o 6 partes, en el caso de los 6 submódulos de 1,20m es una medida habitual en elementos constructivos industrializados y corresponde a las carpinterías de las aberturas. (Barrán, 2020, pág. 242).

También recurrimos a Mariana Fiorito, que en su artículo-ponencia *Sistema Módulo/67: teorías y prácticas* describe el sistema:

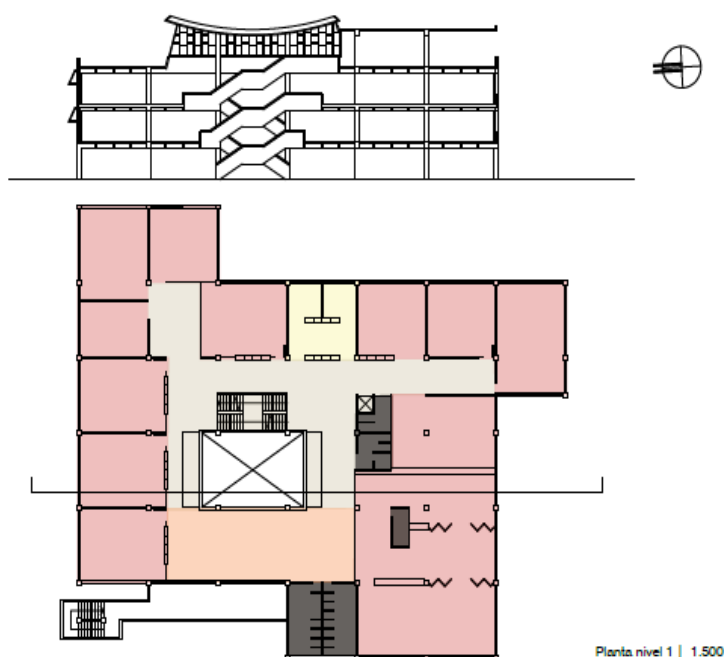
El Sistema Modulo/67 fue un “sistema operativo” desarrollado desde la DINA E en relación a las escuelas de enseñanza media orientado principalmente a la planificación y programación de tareas con el objetivo de incorporar en la arquitectura para la educación nuevos conceptos pedagógicos, la normalización de los espacios y una posible prefabricación industrializada de componentes constructivos a fin de lograr la flexibilidad y/o adaptabilidad de los espacios escolares. Esto implicó una descomposición de los componentes constructivos en donde cada elemento cumpliera con una función. Así, este planeamiento también representó economía y eficiencia de recursos financieros, materiales y decorativos tendientes a la optimización de las construcciones, en desmedro de cuestiones estéticas. (Fiorito, 2012, pág. 2).

Fiorito finaliza su escrito planteando reflexiones sobre la normalización, estandarización y sistematización de la arquitectura escolar y sus condicionamientos al diseño arquitectónico:

El punto de partida del dimensionamiento fue el aula común que asegurara correctas condiciones de visibilidad, audición y aprovechamiento de la iluminación. Economía de aspectos constructivos y uso de materiales, programación en el uso intensivo de los locales, flexibilidad y funcionalidad fueron los objetivos esenciales.

Figura 2

Aplicación del Sistema Módulo 67 en el Colegio Nacional “Manuel Dorrego” en Morón, Provincia de Buenos Aires, 1972



Nota: Obtenido de *Arquitectura Escolar pública en Argentina: sistematización y debate* (1964-1973), Pedro Barrán, 2021:

<https://revistas.unc.edu.ar/index.php/pensu/article/download/34634/37755?inline=1>

El presidente argentino Néstor Kirchner, que condujo Argentina entre 2003-2007, promulgó leyes referidas a la educación pública dentro de las cuales se destacan, la ley de financiamiento educativo que definía la inversión educativa con el 6.5% del PIB y la ley de ampliación de infraestructura que desarrolló el “Programa 700 Escuelas”, proyecto emblemático de arquitectura escolar en la Argentina del siglo XXI.

El proyecto debía enfrentar una contradicción. Por un lado, debía proponer proyectos específicos, dadas las condiciones geográficas, climáticas, sociales y económicas, a todas las provincias de la nación, y por otro lado, cumplir el requerimiento político de

lograr justamente una identificación política de las obras educativas con el gobierno de Kirchner. Barrán narra lo que se determinó:

El Programa sólo realizó obra nueva. Sus responsables definieron partir de la experiencia en arquitectura escolar de cada provincia, evitando fijar modelos para todo el país. Por eso las obras fueron proyectadas, licitadas y pre-adjudicadas en cada provincia. También la inspección de obra era realizada por equipos provinciales. (Barrán, 2020, pág. 365 y 366).

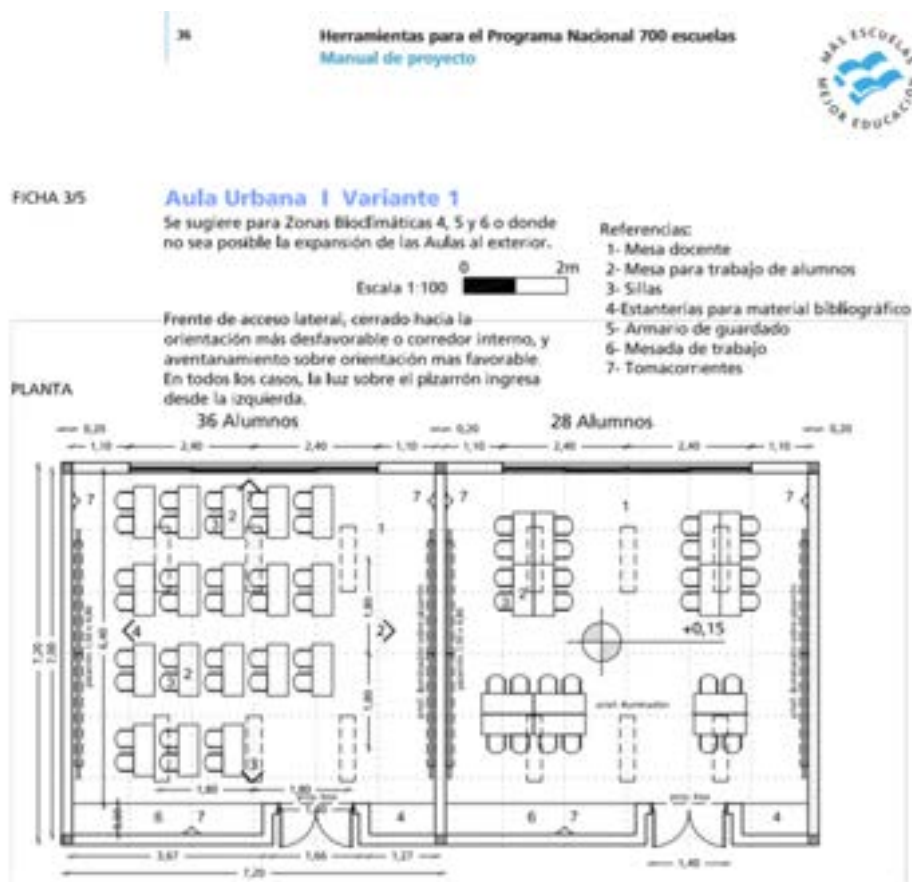
Los proyectos de arquitectura tuvieron que asumir diferentes condicionantes de todo tipo. Se buscó la unidad, pero no la uniformidad, se buscó la unidad conceptual más bien que la unidad de la estandarización forzada. Esa unidad conceptual estuvo también apoyada con la equidad, es decir el deseo de brindar las mismas oportunidades en condiciones de desigualdad y diversidad. Además, no se descuidaron factores como la programación pedagógica y arquitectónica y el uso alternativo del edificio fuera del horario escolar.

Para establecer unidad e identidad formal y política al programa, Barrán narra las estrategias:

Definieron una serie de elementos que se repiten en todas las escuelas: el principal es un “tótem, un prisma de hormigón que lleva escrita la palabra escuela (...) y la silueta del país en bajorrelieve”, y también se definen elementos menores de equipamiento exterior, señalización, tipografía, etc. (Barrán, (1955-1973), 2020, pág. 368).

Figura 3

Fichas que representan criterios de diseño del Programa Nacional 700 escuelas en Argentina, 2003



Nota: Obtenido de *Manual de proyecto*, Arquitectura Fichas Complementarias, Programa Nacional 700 escuelas, 2025.

Además, en Argentina tenemos la investigación de Lucía Espinoza, su tesis doctoral, sobre La Arquitectura educativa y políticas públicas en Santa Fe (2007-2011) donde presenta como caso de estudio la arquitectura escolar pública en Santa Fe, un caso de estandarización de la arquitectura escolar donde Espinoza explica la conformación del equipo técnico que llevó adelante la gestión escolar:

La Unidad de Proyectos Especiales (UPE) es la oficina de proyectos creada en el primer año de gobierno del FPCyS⁶ con el objetivo de diseñar la expresión arquitectónica a partir de la cual se identifique a la gestión, retomando el vínculo de la Arquitectura con la Política que se había desdibujado en los últimos años de la historia nacional. (Espinoza, 2020, p. 149).

La UPE fue el brazo ejecutor que representó la intersección de las políticas públicas educativas y la arquitectura en la Provincia de Santa Fe, en Argentina. Provincia con

⁶ Frente Progresista Cívico y Social.

gran capacidad económica detrás de Buenos Aires y Córdoba gracias a su frente fluvial que la permite exportar el 70% de la industria agroalimentaria.

En términos políticos la Argentina ha estado gobernada por peronistas y radicalistas. El socialismo en cambio solamente ha tenido logros en la Provincia de Santa Fe, especialmente en la ciudad de Rosario desde hace más de dos décadas. En el 2007 accede el socialismo al gobierno de la provincia. Pedro Barrán, comenta la coyuntura que permitió realizar la descentralización política que favoreció a los gobiernos provinciales:

A partir del Plan Estratégico Provincial cada Ministerio y Secretaría hacen sus propuestas y programas arquitectónicos (Salud, Justicia y DD.HH., Educación, Innovación y Cultura, etc.). En el año 2007 se crea una oficina técnica para Proyectos (UPE) y otra para Obras, dentro del Ministerio de Obras Públicas y Viviendas, que coordina toda la obra pública con el objetivo de mejorar su calidad. La UPE, inspirada por el Arq. Mario Corea y dirigida por el Arq. Francisco Quijano, está compuesta por equipos de arquitectos que atienden a cada Ministerio, y con las ingenierías en común (estructura, sanitaria, eléctrica, acondicionamiento térmico, etc.). (Barrán,, 2020, pág. 383).

Hablar de infraestructura pública en la Provincia de Santa Fe es inevitable hablar del Arq. Mario Corea⁷, lo destaca Lucía Espinoza:

La hipótesis de trabajo que sostiene que esta arquitectura recupera la dimensión proyectual de la disciplina y la profesión, se asocia directamente con la elección de la figura del arquitecto Mario Corea en la conducción del proceso que posiciona a la arquitectura de la UPE como la carta de presentación del gobierno santafesino en el periodo 2007-2011. (Espinoza, 2016, p. 150).

Uno de los aportes sustanciales del Sistema Proyectual Tipológico aplicado por la Unidad de Proyectos Especiales en Santa Fe hace referencia al desarrollo de elementos identitarios que permitan relacionar el edificio con su gestor público. Esta característica ha sido, en muchos gobiernos, una demanda al diseño arquitectónico:

La expresión arquitectónica basada en la abstracción figurativa y la homogeneidad cromática, más la adopción de un sistema proyectual que posibilita la repetición de los componentes básicos de la imagen identificatoria en la fachada principal de todos los edificios escolares -en todos sus niveles y condiciones geográficas- resulta la fórmula más conveniente para un programa arquitectónico que tiene como demanda principal “objetivar” los valores del nuevo modelo de gestión pública y promocionar una obra de gobierno más allá del territorio provincial, incluso, traspasando el campo disciplinar nacional.

Pero, al mismo tiempo, se trata de una arquitectura que aspira a recuperar el valor simbólico de la obra pública, sin renunciar a su condición de equipamiento sociocultural y ajustándose, a la condición renovada de ornamento en la que la sitúa la cultura mediática contemporánea (Espinoza, 2020, p. 189).

Otro aporte que desarrolló el proyecto escolar fue dar respuesta a entornos degradados sin referencias estatales, sin equipamiento social integrado en un mismo lenguaje arquitectónico:

⁷ Nacido y graduado en Rosario. Realizó postgrado en Boston y regresó en 1968 a Rosario como docente. Participó de la nueva Unidad de Proyectos Especiales en la que lideró los proyectos bajo la figura administrativa de asesor ministerial

Esta arquitectura es pensada simultáneamente como parte integrante de un sistema polifuncional de equipamiento social unificado por el lenguaje arquitectónico, e identificada como una pieza arquitectónica de artificialidad notoria gracias a la estética de la abstracción que la distingue y singulariza, frente a las distintas versiones del paisaje urbano/rural que puede ofrecer el territorio provincial santafesino (Espinoza, 2020, p. 219).

En su libro, *Las Escuelas de Santa Fe*, Mario Corea explica su proyecto en términos tipológicos. Hace referencia a los aspectos flexibles y los alcances conceptuales que se tuvieron en cuenta:

La noción de sistemas proyectuales tipológicos supera la idea de prototipo. El prototipo se implanta en cualquier lugar sin tener en consideración aspectos tan elementales como el clima y la topografía. En cambio, la idea de sistema proyectual tipológico plantea proyectos que son conceptualmente un sistema abierto (en tanto organización de recursos tecnológicos y espaciales) que se pueden adaptar a distintos programas, a distintas escalas, a distintos territorios y orientaciones, y siempre siendo arquitectónicamente el mismo proyecto (Corea, 2012, pág. 27).

Este sistema proyectual tipológico flexible no perdió la imagen general identificatoria de su procedencia:

La aplicación de un sistema proyectual tipológico abierto, en el ámbito de la educación, permitió responder a distintos programas y tamaños de las escuelas, así como a distintos terrenos de implantación, conservando sus elementos principales y en especial la imagen general identificatoria para estas escuelas (Ibid., pág. 41).

Corea también, en el artículo publicado por la revista SUMMA+, *Familia Prototípica*, describe el proceso de diseño modular de sus escuelas donde el aula, el patio y sus respectivas sectorizaciones son los elementos de arranque de la grilla de diseño:

Todo el sistema parte de la relación entre el aula y el patio y de la sectorización en tres franjas: una de acceso directo a la comunidad, otra de aulas y patios, y una tercera deportiva. Bajo esta modalidad, ya se están construyendo nuevos jardines de infantes, escuelas primarias, secundarias y técnicas a lo largo del territorio (Corea, 2012).

La inclusión de elementos simbólicos también se da en este sistema tipológico. La torre o tótem y la entrada transparente van a cumplir su función de marca de la política provincial.

El sistema propuesto, además de dar especial protagonismo a espacios como los patios, el salón de usos múltiples y la biblioteca, incluye dos elementos simbólicos complementarios. Por un lado, la torre o tótem, que a la vez aloja el tanque de agua y hace visible el edificio a la distancia. Por otro lado, la entrada transparente que hace de umbral entre la escuela y el barrio como sinónimo de apertura a la comunidad. El cerco cribado que rodea todas las escuelas simboliza la elevación del horizonte que persigue la educación pública y sobre él las grandes membranas vidriadas representan el intercambio entre la escuela y el barrio con una escuela que irradia pero que también recibe (Corea, Familia Prototípica, 2012).

Figura 4

Escuela en Santa Fe, Argentina. Aplicación del Sistema Proyectual Tipológico



Nota: Obtenido de Revista SUMMA+, No. 121.

La influencia de Mario Corea, como asesor ministerial y líder proyectual de la Infraestructura en Santa Fe, Argentina, fue determinante en el desarrollo de un sistema proyectual tipológico. Su propuesta, en el tema escolar, fue diseñar un módulo que permita adaptaciones en cantidad según el programa de necesidades particulares de cada lugar. Y para incluir en el discurso arquitectónico el intangible discurso político, usó elementos como torre-reloj que ayudaba a identificar las obras del gobierno y el color blanco en todos los módulos como característica de la tipología adoptada. (Ver Figura 4).

Estas formas de intervención tuvieron opiniones a favor y en contra. Por un lado, fue creativa la solución de usar parcialmente el modelo de acuerdo con el lugar, es decir, respetando las necesidades particulares de cada escuela, pero también recibió críticas por la confusión tipológica que produjo este tipo de elementos reproducidos en todas las obras de infraestructura. Mario Corea en su libro *Las Escuelas de Santa Fe* confirma su visión:

Regresando con el Sistema Proyectual Tipológico (SPT) revisamos más detalles de sus alcances. Comencemos por el valor conceptual y urbano del ingreso. Espinoza (2020) explica como “el momento arquitectónico que define el acceso institucional del

edificio educativo es, en la historia de la arquitectura educativa en la Argentina, un problema de diseño troncal” (pág. 277). Según su análisis anuncia los criterios fundantes del planteamiento que tienen relación con las políticas educativas y el posicionamiento urbano-arquitectónico:

El ingreso del prototipo escolar de la UPE se describe en sus memorias tempranas y de promoción, como un portal transparente, aunque en la realidad -que también uniforma a las sedes escolares que abrazan el edificio nuevo- se transforma en un portón de rejas de trama horizontal y cerrada, que no ofrece al barrio ni siquiera un alero protector cuando el edificio público está cerrado. Esta situación de acceso se encuentra configurada por la reunión en la fachada principal de los llamados elementos simbólicos del modelo arquitectónico, aquellos que, además, definen la imagen de la escuela: el elemento vertical, la torre que sostiene el tanque de agua y el portal transparente de proporciones apaisadas, a los que se suman el gran salón -SUM- y la biblioteca, propuestos para ser abiertos al uso comunitario en horario extra curricular y bajo el control de un programa cultural de la gestión de gobierno (Espinoza, 2020, p. 277) .

Pero si apunta críticas respecto a la flexibilidad del diseño que no llegó a distinguir la diversidad del territorio provincial:

La arquitectura educativa que intenta resolver el programa modélico del estado abierto, y que representa a la gestión del FPCyS en Santa Fe, puede leerse como la representación de una racionalidad que encuentra su expresión figurativa en la simplicidad geométrica, la regularidad de los elementos y la homogeneidad cromática pero, sobre todo, debe reconocerse que, su pertenencia y subordinación a un plan de obras públicas integral desarrollado por la nueva central de proyectos creada en el 2008, finalmente reduce toda dimensión problemática presente en las memorias descriptivas que argumentan la renovación del espacio escolar, a una fórmula de reproducción de un modelo arquitectónico sin distinguir la diversidad de un territorio provincial extenso y de configuración socio-cultural compleja (Espinoza, 2020, p. 281) .

También Espinoza incursiona en la crítica sobre la relación arquitectura y poder, en este caso santafecino:

Pero esto de considerar a la arquitectura como parte fundamental en la construcción de un discurso de poder, al punto de buscar la representación material de las propias ideas no es novedoso si se considera la larga historia disciplinar, aunque sí este primer momento resulta fundacional de un modo particular de relación entre la disciplina y el poder del Estado en la Argentina, motivo por el cual este momento inicial de conexión entre las ideas políticas y una expresión arquitectónica adquiere un valor relevante en el desarrollo de la investigación. (Espinoza, 2020, p. 289).

Una circunstancia política importante que debemos destacar en este programa de arquitectura escolar fue la coyuntura a la que se tuvieron que enfrentar dos rivales políticos opuestos como era los ejecutores del Programa 700 Escuelas, los peronistas, versus los ejecutores del Sistema Proyectual Tipológico de los socialistas. En nuestro caso de estudio también se vivió esa tensión política que influye en las decisiones del diseño arquitectónico. Espinoza (2020) lo comenta:

Otra de las constantes históricas que tensiona la actual definición de la arquitectura en su rol de dispositivo de visibilización del Estado provincial es la necesidad de diferenciarse de la producción nacional cuya obra, encabezada por la macroestructura

que organiza en PN700E y caracterizada por la diversidad expresiva, representaría la imagen de un signo político opuesto (p. 292).

Sobre estas vicisitudes del diseño y la política, Corea (2012), en su libro *Las Escuelas de Santa Fe*, presenta unas reflexiones del crítico Josep María Montaner sobre la arquitectura de Estado:

Se trata de una presencia positiva del poder, aunque éste, sobre todo si es muy democrático, no debe olvidar la marca del poder que implica. La arquitectura es siempre una herramienta de poder y, posiblemente, sería adecuado ir diversificando la imagen de esta arquitectura pública para que, sin perder este carácter social de una arquitectura igual en todas las ciudades y territorios, sea atenta también a la diversidad de contextos, climas y culturas, es decir, eluda cualquier posible connotación de formas impuestas que no atienden a la diversidad y que no son capaces, con el tiempo de aceptar intervenciones del propio contexto social (Corea, 2012)

Respecto al módulo arquitectónico generado a base de una malla cuadrangular, Pedro Barrán comenta los orígenes, las dimensiones y las funciones del módulo generatriz:

Se parte de un módulo estructural de 7 metros y un submódulo de aberturas de 1,20m (son módulos bastante convencionales, también utilizados en las obras sistémicas de CONESCAL⁸ y de muchos proyectos de Mies en el IIT35, entre otros).

Los dos primeros módulos hacia la calle se ocupan con las áreas públicas: hall, SUM y biblioteca (en el caso de un Jardín de Infantes es un solo módulo, dado el menor tamaño del SUM y que no hay biblioteca). El acceso se señala con una torre como un “campanile”, que contiene el tanque de agua. Luego se encuentra el núcleo central: tres módulos de aulas y patios en damero (cuatro en el caso de una Escuela Técnica), rodeado por circulaciones. Finalmente, el último módulo es una galería abierta hacia el patio principal que ocupa el fondo del terreno.

El sistema estructural utilizado está compuesto por pilares de hormigón in situ y viguetas pretensadas. Los tabiques son de bloques de hormigón o ladrillo, revocados y pintados con pintura satinada lavable (Barrán, 2020, págs. 386-388).

También Barrán nos habla de las limitaciones del sistema proyectual:

Este sistema de proyectos tiene varios límites. Sus escuelas son en una planta, con un patio para cada aula, lo que las vuelve bastante extendidas. Eso las hace más caras y exige predios de cierto tamaño. En áreas suburbanas son muy cerradas, mientras que en áreas centrales, no caben, porque no está previsto lograr escuelas más densas o al menos en 2 niveles. El planteo de patios por aula no es adecuado para todos los niveles educativos. (Barrán, 2020, pág. 392).

Respecto a la conexión de estos espacios arquitectónicos y el favorecimiento a la educación, Barrán explica la flexibilidad del sistema modular, el módulo del aula y sus aportes:

Este sistema de proyectos es bastante flexible como para dar soporte a diferentes actividades educativas. Permite que los edificios se adapten a distintos tamaños de programa, o que el edificio pueda crecer en el tiempo (si hay más área de terreno),

⁸ Centro Regional de Construcciones Escolares para América Latina y la Región del Caribe. Funcionó entre los años 1964 y 1983 en la Ciudad de México y fue creado por una resolución conjunta de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos. Su misión fue apoyar y asistir a los Estados en el desarrollo y ejecución de construcción de escuelas en la región.

siguiendo la grilla y su lógica de patios. La flexibilidad interna sólo está condicionada por la grilla estructural y los núcleos de servicio, que se agrupan.

Las aulas son de planta cuadrada, muy parecidas entre sí, excepto por la orientación y la expansión al patio. Esos patios están equipados con un banco, un árbol y un área ajardinada, para ser utilizados como un espacio alternativo al gran patio, espacio de encuentro de toda la escuela. (Barrán, 2020, pág. 394).

Barrán, a manera de reflexiones finales, resalta el concepto modular y lamenta las limitaciones de adaptación por falta de predios de mayor tamaño:

Es claro que el énfasis de su sistematización está en el método del proyecto (grilla modular, aulas en damero), no en la construcción ni los materiales. Sus posibilidades de adaptación son limitadas. Los predios deben ser relativamente amplios, ubicados en áreas intermedias. No es posible adaptarlos a un entorno paisajístico, ni a un contexto urbano caracterizado, ni a una identidad local. (Barrán, 2020, pág. 394).

Finalmente, para Gustavo Brandariz (1991) resume la actuación del diseño arquitectónico y las políticas públicas expresando: “la arquitectura escolar fue víctima de los avatares políticos, fundamentalmente porque al subordinarse la educación al aparato propagandístico, pasaron a segundo plano la pedagogía, la higiene y las demás bases científicas de la tradición arquitectónica”. (como se cita en Barrán, 2020, pág. 81).

1.1.3.2 Uruguay

Para el caso de la República del Uruguay, nos basamos en el documento publicado por la Dirección General de Educación Inicial y Primaria (ANEP) en conjunto con el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF) que narra la implementación del programa Escuelas de Tiempo Completo (ETC).

La propuesta pedagógica de las Escuelas de tiempo completo en Uruguay está caracterizada por la creación de un gran espacio el cual sea percibido como un símbolo para la comunidad, que lo perciban como propio, teniendo como objetivo la construcción de esa identidad a través del centro escolar (ANEP/BIRF, 1998, pág. 8).

También la propuesta considera a cada escuela como una unidad con las complejidades de cada comunidad o barrio. El modelo no se repite (Ibid., pág. 8).

El documento enfatiza el uso comunitario del espacio de la plaza pública de acceso junto a los espacios deportivos y los espacios polivalentes:

Es ocupado por la comunidad y especialmente por los niños y sus familias, incluso fuera del horario escolar gracias a la conectividad *wi-fi*. Existen otros espacios que pueden compartirse: la cancha deportiva y el espacio polivalente. (ANEP/BIRF, 1998, pág. 8).

Respecto al diseño, el sistema se conforma con el módulo de 7 m x 7 m y sus variaciones. Utiliza juegos volumétricos a través de conectores, galerías e interfases que permite el diálogo permanente del dentro y fuera (Ibid., pág. 14) (Ver figura 5).

La dualidad interior-exterior se refleja en la transparencia del diseño, potencia las relaciones entre arquitectura y pedagogía favoreciendo la interacción y la socialización. Así mismo el manejo de diferentes escalas a través de marquesinas y aleros, así como

la variedad de texturas y colores son elementos pedagógicos que permiten que los niños se apropien del lugar. Al exterior se produce una escala ambiental a través de bancos, juegos y pequeños espacios lúdicos (Ibid., pág. 15).

El aspecto ambiental no se dejó de lado. Se implementó gradualmente el manejo de aguas grises, racionalidad energética, calidad del aire, control de ruidos, eliminación de residuos, en busca de un compromiso medioambiental y de una sensibilización ecológica de la comunidad y el barrio (Ibid., 15).

Los tiempos políticos de ejecución de infraestructura son presiones que tienen los funcionarios públicos al momento de diseñar los sistemas proyectuales y constructivos. En el Uruguay existió la tentación de la repetición sin flexibilidad para otras regiones o entornos, pero, pudieron aplicar un modelo adaptable a las necesidades de cada comunidad. El documento lo explica:

La primera década de trabajo estuvo guiada por el Arquitecto Ramiro Bascans, Coordinador de Planta Física, quien posee una extensa experiencia en edificios educativos (Arquitectura del Consejo de Secundaria y Codicen).

Debido a la gran producción de escuelas requerida en un tiempo acotado, existía la tentación de utilizar un modelo que se repitiera, inflexible a las diferencias de cada comunidad y cada lugar. Consciente del empobrecimiento que eso significaría, Bascans buscaba encontrar el equilibrio entre utilizar un modelo y hacer proyectos individuales. El uso de elementos articuladores y la coordinación dimensional entre los volúmenes permitían luego “armar” el conjunto de diversas maneras, atendiendo a las diferencias de la comunidad y el lugar de inserción (ANEP/BIRF, 1998, pág. 16).

Figura 5

Proyecto Escuela de Tiempo Completo No. 40



Nota: El programa se lo denominó *Mejoramiento de la Calidad de la Educación Pública* (MECAEP), denominación que se mantiene administrativamente pero que fue sustituida por la de *Proyecto de apoyo a la escuela pública uruguaya* (PAEPU). Obtenido de: <https://www.mecaep.edu.uy>, 2025.

El documento declara los objetivos de diseño que se trazaron. Incluye principios de conexión con el entorno, identidad, arquitectura flexible, equipamiento, pedagogía, mantenimiento, confort natural, medioambientales y paisajismo:

- 1-El edificio contemplará la situación urbana y su relación con el barrio.
- 2- El edificio generará ámbitos y espacios para aprender, para relacionarse y para compartir.
- 3- Alentará que los niños y la comunidad sientan propia la escuela, participando durante el proceso del proyecto, proporcionando sus opiniones y sus expectativas.
- 4- Los espacios estimularán los sentidos, serán de dimensiones y proporciones en las que se definen percepciones espaciales de carácter fluido y abierto.
- 5- Los espacios ofrecerán una diversidad potencial de usos y de propuestas de equipamiento que permitan distintas modalidades educativas –curriculares, colectivas y talleres–; posibilitarán distintos tipos de apropiaciones, divisiones reversibles a definir por parte del usuario.
- 6- La escuela debe ser accesible, permitir la movilidad y utilización de los distintos espacios y equipamientos a todos los niños y los maestros, sin ningún tipo de barreras.
- 7- El edificio tendrá la capacidad de absorber futuros cambios y poder adoptar nuevas tecnologías: clases de apoyo, clases de adultos, ciclo básico secundario, entre otros.
- 8- Los sistemas constructivos utilizados deben adecuarse a cada región del país, considerando procedimientos y etapas de obra.
- 9- La materialización de la escuela será tal que en el proceso de su vida útil requiera un mantenimiento mínimo y de bajo costo.
- 10-El edificio ofrecerá condiciones de confort, habitabilidad y seguridad para un adecuado desarrollo de todas las actividades educativas, apoyado principalmente en técnicas de acondicionamiento natural.
- 11- En cada caso se considerarán los recursos naturales propios del lugar y se optará por formas de utilización de energías renovables tendientes a la protección del medio ambiente, así como ahorro energético y económico. Además, es de nuestro interés que dichas prácticas sean utilizadas con fines didácticos.
- 12- La arquitectura planteada será considerada como instrumento para potenciar las singularidades del paisaje y como marco de contemplación del mismo. (ANEP/BIRF, 1998, pág. 20).

Finalmente, el mobiliario que se implementó estaba diferenciado en tres grandes tipos y tamaños diferentes (Ver Figura 6):

Figura 6

*Diseño del mobiliario ergonomía y prototipo en Escuelas de Tiempo Completo.
Proyecto de Apoyo a la Escuela Pública Uruguaya, 1998.*



Nota: Obtenido de: <https://www.mecaep.edu.uy>, 2025.

1.1.3.3 Colombia

A Colombia la escogimos por su paralelismo de procesos y experiencias en la formulación de una nueva forma de generar arquitectura escolar. Igualmente existieron grandes diferencias en dichos procesos y políticas educativas que han hecho de la arquitectura escolar colombiana un referente en Latinoamérica.

A lo largo de este siglo XXI, Colombia ha generado una arquitectura escolar, tanto privada como pública, resultado de la participación de arquitectos muy prestigiosos que tuvieron eco en bienales de arquitectura y publicaciones especializadas. El libro *Arquitectura escolar contemporánea en Colombia* lo afirma: “...lo que testimonia la calidad de sus apuestas, a tal punto que podría considerarse a la arquitectura para la educación como uno de los principales laboratorios de exploración espacial, social y cultural en la arquitectura colombiana reciente” (Ramírez Potes, Franco Calderón, & Gutiérrez Paz, 2021, pág. 11).

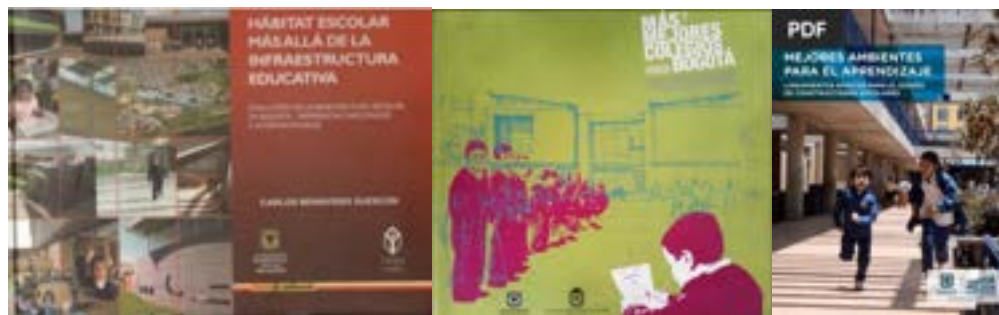
Se realizó una revisión a las políticas públicas educativas y proyectos arquitectónicos generados en la capital Bogotá y en la segunda ciudad más poblada de Colombia, Medellín. Además, revisamos la Norma Técnica Colombiana NTC 4595 que sintetizó e impulsó la gestión y construcción de nuevos estándares educativos en la arquitectura colombiana que estuvieron presentes en los programas de gran impacto regional y mundial.

Para tratar el recorrido de las políticas públicas educativas y la arquitectura escolar de Bogotá y sus “mega colegios”, un referente ineludible es el Arq. Carlos Benavides Suescún, quien, desde la Subdirección de Plantas Físicas de la Secretaría de Educación de Bogotá, impulsó las leyes, programas y obras que marcaron un cambio en la producción de la arquitectura escolar en la ciudad capital Bogotá en las últimas dos décadas.

En sus 44 años de involucramiento en el tema de la gestión y ejecución de la arquitectura escolar en Bogotá, ha publicado tres libros que contienen sus ideas y logros. En el año 2007, publica *Hábitat Escolar más allá de la infraestructura educativa*. Evolución de la arquitectura escolar en Bogotá – referencias nacionales e internacionales, luego en el 2009, el libro *Más y mejores colegios para Bogotá*. Proyectos educativos en el marco del convenio de la Secretaría de Educación de Bogotá D. C. y la Universidad Nacional de Colombia, en donde interviene como editor-compilador para la Alcaldía Mayor de Bogotá. Finalmente, en el 2017, publicó *Mejores ambientes para el aprendizaje*. Lineamientos básicos para el diseño de construcciones escolares, así mismo como editor para la Alcaldía Mayor de Bogotá.

Figura 7

Portadas de tres libros realizados por el Arq. Carlos Benavides Suescún



Nota: Elaboración propia.

Su filosofía y pensamiento se resume en sus afirmaciones sobre la conceptualización de la escuela:

La importancia y representatividad de la escuela como símbolo urbano y la necesidad inmemorial de crear espacios escolares que no solo faciliten los procesos y sistemas pedagógicos, sino que además ofrezcan ambientes propicios al desarrollo humano, ha sido y seguirá siendo objeto de búsqueda permanente de pedagogos, arquitectos, técnicos, y la comunidad educativa en general.

La relación directa entre la calidad de estos espacios y la calidad de la educación es incuestionable (Benavides Suescún, 2007, págs. 102, 103).

También Benavides, 2017, realiza la crítica a la persistencia del modelo tradicional de enseñanza-aprendizaje:

Hoy, sin embargo, en muchos casos se siguen “dictando” clases de manera tradicional, con los mismos sistemas y metodologías, con currículos rígidos, insistiendo en una educación estandarizada y no personalizada, donde el profesor es el centro y no el estudiante; donde se insiste en la enseñanza limitada exclusivamente al aula de clase direccionada, que definitivamente marca una frontera entre el profesor que imparte el conocimiento y los alumnos, que se pretende sigan siendo receptores pasivos.

Igualmente, la concepción de la escuela muchas veces se ha limitado a ofrecer su función básica como equipamiento educativo, dándole la espalda al vecindario y olvidando su carácter convocatorio de encuentro e integrador comunitario que además aporta a la construcción y el mejoramiento de su entorno (Benavides Suescún, 2017, pág. 12)

La historia de la nueva arquitectura escolar de Bogotá tiene, como impulso inicial, la producción de una nueva constituyente en el año de 1991, consagrando básicamente la democracia participativa sentando las bases de las instituciones en cuanto valores y principios. Colombia comenzó a replantearse sus objetivos y enfoques en infraestructura educativa a partir del Plan sectorial de Educación de 1998-2001, y particularmente Bogotá dentro de las estrategias establecidas en los Planes de Desarrollo de la Alcaldía Mayor de Bogotá, a través de la Secretaría de Educación (SED), entidad que ejecutó acciones adelantadas para garantizar el éxito del plan.

En el marco del Plan de Desarrollo 2004-2008 “Bogotá sin indiferencia un compromiso social contra la pobreza y la exclusión”, y el Plan Sectorial de Educación, “Bogotá una Gran Escuela”, la Secretaría de Educación del Distrito Capital-SED, emprendió el más grande programa de inversión en la historia de la ciudad, para la construcción, ampliación, mejoramiento integral y reforzamiento estructural de los establecimientos educativos públicos de Bogotá, dada la innegable relación entre la calidad de los ambientes escolares y la calidad de la educación (Benavides Suescún, 2009, pág. 11).

Dentro de estas acciones aparece una de vital importancia para el desarrollo posterior de la arquitectura escolar colombiana. La SED “adelanta un estudio para Bogotá en el que se fijan estándares para el Planeamiento, Diseño y Construcción de centros educativos, en coordinación con la firma Álvaro Rivera Realpe y Asociados”. (Benavides Suescún, 2007, pág. 103).

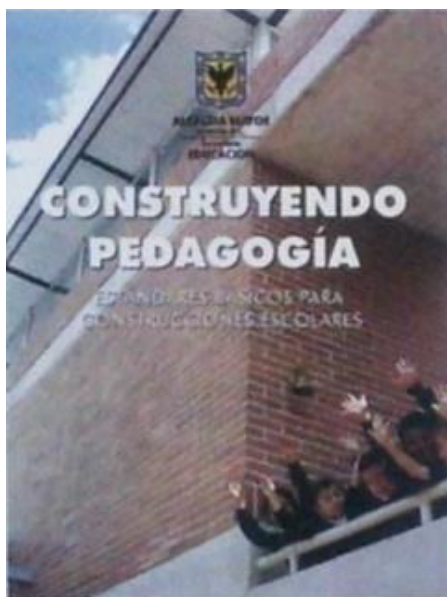
El estudio se llamó Construyendo Pedagogía. Estándares básicos para construcciones escolares y contenía dos partes. La primera analiza las relaciones entre la arquitectura y la pedagogía, “insistiendo en el planteamiento de que todos los espacios interiores o exteriores que componen la escuela deben ser diseñados y dotados como apoyo y estímulo a los procesos pedagógicos y de formación...” (Benavides Suescún, 2007, pág. 103).

La segunda parte se enfoca en las Recomendaciones y Estándares tomando en cuenta criterios y conceptos arquitectónicos, urbanismo, análisis del lote, factores ambientales y normativos, accesibilidad, tecnología y coordinación modular (pág. 103).

El estudio termina con un anexo donde presenta criterios de Mantenimiento de los centros escolares.

Figura 8

Portada del estudio Construyendo Pedagogía. Estándares básicos para construcciones escolares realizado por Álvaro Rivera Realpe & Asociados



Nota: Obtenido de Alcaldía de Bogotá, Secretaría de Educación, 2000.

Hay que hacer énfasis en las similitudes y diferencias que implicaron las políticas públicas educativas entre Colombia y Ecuador. Observamos similitud en la promulgación de una nueva constitución en ambos países como marco legal que sustente un cambio de timón en políticas educativas, pero en Ecuador, a la constitución del 2008 le antecedió el Plan Decenal de Educación aprobado en referéndum en el 2006 que fue en definitiva el verdadero marco legal que trazó el camino del futuro estándar de arquitectura escolar.

Otro factor de la política pública educativa colombiana que debemos resaltar es la descentralización y la autonomía presupuestaria de los municipios con sus respectivas secretarías de educación. Pero más relevante aun, debido a nuestra búsqueda de intersecciones entre diseño arquitectura y políticas públicas educativas, es el manifiesto énfasis en declarar a la pedagogía como aliada importante de la educación y por lo tanto un factor imprescindible en la producción de la arquitectura escolar. El título del estudio Construyendo pedagogía habla por sí solo de los objetivos primordiales que quiere alcanzar la arquitectura escolar colombiana.

El subtítulo, Estándares básicos para construcciones escolares, no deja de captar nuestro análisis al observar el uso de la palabra “básico”, es decir no es un estándar al que no se le puede agregar o mejorar en sus contenidos, por supuesto sin dejar de cumplir con lo básico.

Las asociaciones claves fueron muy importantes en la consecución del objetivo escolar en Colombia. El utilizar el concurso como medio de escogimiento de los mejores exponentes de la arquitectura colombiana y las alianzas estratégicas con la academia facilitaron la calidad de los estudios realizados y sus producciones finales. En Ecuador inicialmente se convocaron a arquitectos destacados por medio del sistema “lista corta” que después con el nacimiento del Sistema Nacional de Contratación Pública (SERCOP) se redireccionó las contrataciones a través de licitaciones por medio de este portal de compras públicas. En la ciudad de Guayaquil si se desarrolló un convenio con la Universidad de Guayaquil para funcionar como unidad ejecutora de reconstrucción de escuelas de la ciudad de Guayaquil.

Por otro lado, en Colombia, debido a la descentralización, las oficinas técnicas estaban empoderadas para la gestión, contratación y cumplimiento de los estándares de arquitectura escolar tomando en cuenta a todos los actores.

Además, esa necesidad de buscar la pedagogía en la producción de arquitectura escolar se manifiesta en la inclusión del concepto de “hábitat escolar” en las propuestas teóricas de los planes. Benavides la desarrolla:

Tampoco podemos imaginar hoy esa aula sin su mobiliario, sin los recursos tecnológicos cada vez más sofisticados, sin la “escenografía” y el ambiente que motiven el aprender, mucho menos podríamos imaginarnos una biblioteca sin libros, sin computadores, sin Internet, sin ámbitos y rincones para la investigación y el estudio individual, sin amplias mesas para los trabajos en grupo (Benavides Suescún, 2007, pág. 120).

Además, nos confirma la necesidad de producir esos espacios educativos flexibles y versátiles “que permitan la privacidad individual y el encuentro colectivo, posibilitando que cada individuo avance en los citados procesos a ritmos distintos según sus posibilidades y motivaciones... la escuela escenario para aprender a vivir, hacer, conocer, convivir, ser. Saber pensar, saber querer...” (Benavides Suescún, 2017, pág.121).

Con la implementación del sistema de jornada única, se ejecutaron edificaciones que integraron todos los ciclos de la educación primaria y secundaria en busca de la recuperación de matrícula y mejorar la calidad de la educación. A estas edificaciones escolares se las llamó “mega colegios” por sus servicios educativos integrados al espacio de aulas. En el Ecuador las Escuelas del Milenio también surgieron como respuesta integradora de todos los niveles de educación con la inclusión de todos los servicios complementarios que requiere el espacio educativo como las canchas, laboratorios, edificios administrativos y comedores.

Los “mega colegios” tuvieron sus impulsores y defensores, pero también sus cuestionadores. La primera crítica surgió cuando se hicieron intersecciones entre infraestructura y aprendizaje. En un análisis realizado por Tatiana Velasco Rodríguez,

cuyo título es ¿Edificar o educar? Impacto de los “mega-colegios” en pruebas estandarizadas Saber 11º, encuentra estas conclusiones:

A pesar de estas restricciones, los resultados anteriores muestran evidencia consistente de que los “mega colegios” después de tres años de su puesta en marcha no están afectando el desempeño de sus estudiantes de manera significativa, por lo que se concluye que, para el caso de Bogotá, las mejoras en infraestructura educativa no están generando impacto positivo en el desempeño y, en consecuencia, no muestran un aumento en la calidad de la educación impartida (Velasco, 2014, pág. 217).

En el Ecuador también se dieron estudios de impacto de las Escuelas del Milenio en el aprendizaje de los estudiantes. La conclusión arrojaba que la infraestructura escolar si favorecía el aprendizaje. Queda la duda, al observar que, quien contrata el estudio es el propio Ministerio de Educación, si existe un sesgo político en los resultados del estudio. El aprendizaje no puede mirarse solamente como resultado de la arquitectura, hay otros factores, como los sociales, psicológicos y económicos que afectan el desempeño escolar.

El manual Construyendo Pedagogía de Gutiérrez Paz no se escapa de la crítica:

A pesar de que los estándares básicos son un gran aporte, se considera que deben ser revisados en muchos aspectos, en especial, en la manera como se encuentran concebidas la enseñanza y la pedagogía en relación con la arquitectura.

De ahí la importancia de producir un documento más completo, que involucre conceptos básicos sobre la relación entre el espacio y las formas de enseñanza, y que sirva como guía para el diseño de los edificios escolares (Gutiérrez Paz, 2009, pág. 159).

Esta crítica nos lleva a pensar en el modelo pedagógico que los gobiernos quieren introducir a través de las políticas públicas educativas. “Todos los espacios del edificio escolar deben ser expresión del modelo pedagógico...en el aula de clase... lo que debe intentar la propuesta arquitectónica es una transformación en la cual el estudiante sea más activo, permitiendo una relación constante con el entorno” (pág. 162).

Remata su pensamiento diciendo “si el arquitecto desconoce los conceptos pedagógicos actuales, termina inevitablemente reproduciendo la *vieja arquitectura*, en la que fue educado y la única que conoce” (pág. 162).

Finalmente, a manera de cierre de su crítica, profundiza en temas funcionales subrayando:

Por ejemplo, encontramos que muy pocas aulas tienen extensión hacia el exterior, que sus plantas son rectangulares o cuadradas, con direccionalidad hacia el tablero; muchos de los colegios no tienen en cuenta bibliotecas dentro de las aulas, y estas últimas no tienen diversidad espacial que permita el trabajo en grupo o el individual; además, muchos colegios están encerrados y no se abren hacia la ciudad, lo que se funda en la idea de resolver un problema de seguridad y no de pedagogía. Estos ejemplos ponen de manifiesto que el concepto pedagógico es caduco, es decir, todo está encerrado, las aulas, el colegio y el estudiante (Gutiérrez Paz, 2009, pág. 162)

La segunda ciudad que mencionamos como impulsadora y referente de la arquitectura colombiana contemporánea es Medellín. Su historia nace con el aniversario 50 de las empresas públicas. La Empresa de Desarrollo Urbano (EDU) de Medellín lo relata:

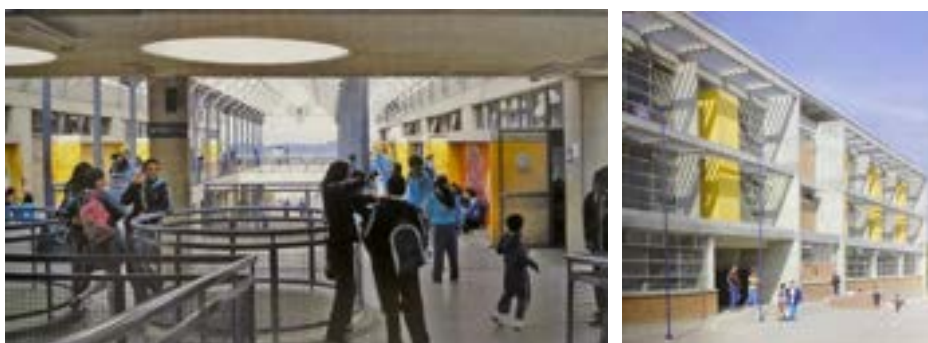
El proyecto “Colegios de Calidad para Medellín” es administrado por la Secretaría de Educación y ejecutado por la Empresa de Desarrollo Urbano (EDU). Este proyecto busca básicamente mejorar la calidad en la educación, disminuir los índices de deserción y repetición en los primeros grados de la básica primaria y contribuir al encuentro ciudadano, integrando el colegio de la ciudad y recuperando el espacio público. Pero su objetivo central es la consolidación de una nueva infraestructura educativa mediante la construcción de 10 nuevos colegios y la adecuación de más de 100 instituciones existentes, planteadas con el nuevo modelo denominado escuela abierta que busca la integración de la institución con las estructuras urbanas existentes y las necesidades de la comunidad e identifica los factores para su mejoramiento compensando aspectos como la salud, la recreación y el deporte (Empresa de Desarrollo Urbano EDU. Municipio de Medellín, 2010, pág. 62).

Estos proyectos de arquitectura escolar fueron de gran impacto en la arquitectura nacional colombiana, regional y mundial. Ramírez Potes, Franco y Gutiérrez Paz (2021) comentan este desarrollo:

Los programas de arquitectura escolar de Bogotá tuvieron eco en otras ciudades como es el caso de la formulación de la idea de Escuela Abierta que buscó caracterizar el proyecto “Colegios de Calidad” desarrollado en el marco del programa de gobierno Medellín la más educada (2004- 2007), y que tendría continuidad en las administraciones municipales que le siguieron. El énfasis del programa de gobierno en la educación como estrategia de desarrollo social y generación de capacidades para superar las inequidades hizo que uno de los focos de atención fuese justamente el del programa de construcción de edificaciones escolares y de bibliotecas que llevó al “Modelo Medellín”, de forma muy rápida, a ser objeto de atención mundial por la capacidad transformadora de las condiciones de vida de los sectores en que se levantaron dichos equipamientos. La experiencia reciente y cercana de Bogotá, no sólo en el ámbito de la arquitectura escolar, sino también en el programa de bibliotecas y de recuperación del espacio público, que la llevaron a recibir el León de Oro de la X Muestra de Arquitectura de la Bienal de Venecia (2006) (Ramírez Potes, Franco Claderón, & Gutiérrez Paz, 2021, pág. 18).

Figura 9

Centro Educativo Distrital La Estrellita, 2002, y Colegio Gonzalo Arango, 2007.



Nota: Obtenido de libro *Arquitectura escolar contemporánea en Colombia*, 2021, Sociedad Colombiana de Arquitectos-Universidad del Valle.

Resulta importante resaltar la experiencia de Medellín, que, siguiendo los pasos de Bogotá, se apoyó en la modalidad de concurso con de acuerdo con los aprendizajes sobre la marcha:

Para el diseño de los “Colegios de Calidad” la Empresa de Desarrollo Urbano invitó a los arquitectos de la ciudad con obras reconocidas en bienales y concursos públicos recientes proponiéndoles abordar los proyectos como una investigación de tipo arquitectónico lo que facilitó tanto la diversidad como la radicalidad de algunas de las obras. Los colegios faltantes, así como los que se diseñaron después, además de las remodelaciones y complementaciones que se han venido haciendo hasta el presente, han sido desarrollados en el interior de la EDU, que evolucionó hacia la forma de un gran taller de diseño, responsable en gran medida no sólo de la transformación de la imagen institucional de Medellín, sino de la promoción de una vigorosa generación de arquitectos que han refrendado sus condiciones posteriormente en distintos concursos públicos.

(Ramírez Potes, Franco Claderón, & Gutiérrez Paz, 2021, pág. 19).

Figura 10

Colegio Héctor Abad Gómez, 2007 y Colegio Antonio Derka-Santo Domingo Savio, 2008



Nota: Obtenido de libro *Arquitectura escolar contemporánea en Colombia*, 2021, Sociedad Colombiana de Arquitectos-Universidad del Valle.

En búsqueda de la normalización de la arquitectura escolar, Colombia impulsa las normas de construcción que tomaron el nombre de Norma Técnica Colombiana NTC 4595, Ingeniería Civil y Arquitectura, Planeamiento y Diseño de Instalaciones y Ambientes Escolares. Nelson Izquierdo preparó el documento de trabajo donde narra su concepción y objetivos:

En 1998 el Ministerio de Educación Nacional suscribió un convenio con el Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación, ICONTEC, con el propósito de desarrollar 17 normas técnicas para orientar el planteamiento y diseño de instalaciones escolares, la señalización de las edificaciones y la producción y fabricación de mobiliario y libros de texto escolar (Izquierdo, 2003, pág. 19).

La NTC 4595 trata 6 temas principales, así: Planteamiento general de las instalaciones escolares, clasificación de los ambientes pedagógicos, requisito de accesibilidad para permitir el libre tránsito de personas con discapacidad, instalaciones técnicas para el proyecto escolar, comodidad y seguridad en las instalaciones escolares. (Izquierdo, 2003, pág. 21).

Es importante volver a resaltar la incorporación del enfoque pedagógico en la norma que permite hablar de un modelo pedagógico inmerso en la normativa:

La NTC 4595 busca facilitar esa capacidad de interpretación de las más distintas propuestas pedagógicas. Por eso, evita la referencia a espacios conocidos, a formas y dimensiones predeterminadas y propone varios tipos de ambientes a partir de los cuales es posible recomponer e idear nuevos espacios para la escuela.

En principio, la norma técnica considera que todos los espacios presentes en una instalación escolar cumplen una función pedagógica y por esa razón los clasifica en: ambientes pedagógicos básicos y ambientes pedagógicos complementarios... la norma invita a la creatividad y en consecuencia no habla de “aulas de clases”, “laboratorios” o “talleres” que podrían condicionar de manera refleja una respuesta espacial conocida. En reemplazo propone categorías de ambientes caracterizados por el tipo de actividad que se desarrolla en ellos... para cada uno de los ambientes se dan orientaciones sobre capacidad, área y características de funcionamiento...este tema presenta las variaciones más importantes en relación con otras guías desarrolladas en el país. (Izquierdo, 2003, pág. 23).

Así mismo se destaca la incorporación de reglamentos regionales o locales que reivindican las características propias de cada entorno:

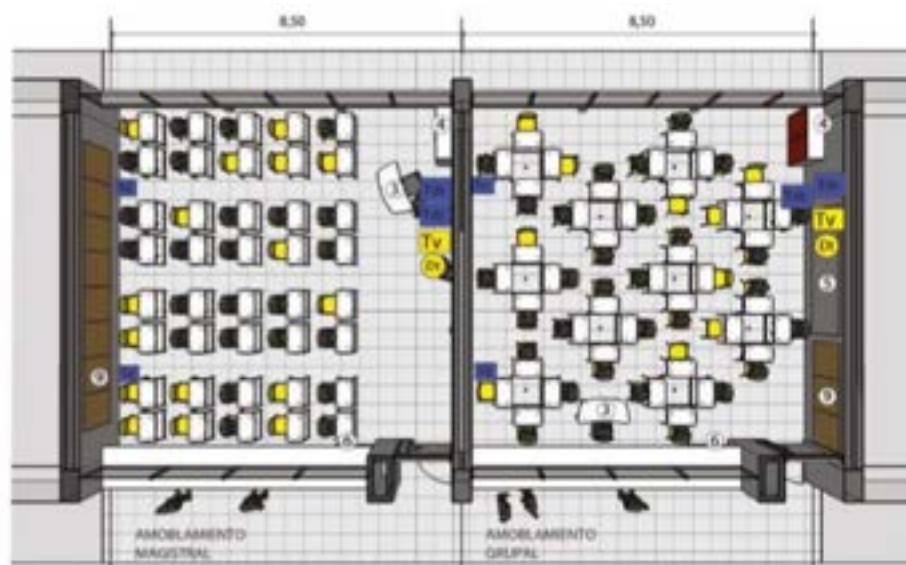
La estructura de la norma como se constituye en punto de partida para desarrollar reglamentos regionales o locales ajustados a los requerimientos específicos de cada entidad territorial...la norma es una herramienta de trabajo que invita a los arquitectos a recuperar para el espacio escolar el potencial formativo y de bienestar que puede aportar la arquitectura a las nuevas generaciones. (Izquierdo, 2003, pág. 25).

Destacamos este apartado de la norma porque, en el caso ecuatoriano, no se aplicó el aspecto regional que debieron poseer la estandarización de la arquitectura escolar. Si se enunció inicialmente la adaptación al entorno, pero no fue cumplida al momento de la ejecución de las unidades educativas construidas en las cuatro regiones ecuatorianas. La descentralización en la producción y gestión de las unidades educativas por cada secretaría de educación en Colombia permitió desarrollar una tipología de acuerdo con la región donde se encontraba cada secretaría.

La creación de Secretarías de Educación en los municipios, las normativas contempladas en Construyendo *Pedagogía* de 1998 y las NTC-4595 del año 2000 marcaron el camino de la arquitectura escolar colombiana con un claro enfoque pedagógico y regional que develan la importancia de estos factores en el éxito alcanzado en arquitectura escolar en Colombia. Ver Figura 11:

Figura 11

Organización del aula en Estándares Colegio 10. Lineamientos y recomendaciones para el diseño arquitectónico del colegio de jornada única, 2015.



Nota: Obtenido de Ministerio de Educación Nacional de Colombia, https://www.mineducacion.gov.co/1780/articles355996_archivo_pdf_colegio_10.pdf 2025.

Todos estos ejemplos de estudios de programas de infraestructura educativa desarrollados en Argentina, Uruguay y Colombia nos sirvieron para darnos cuenta de lo que se estaba haciendo casi simultáneamente en otros países en Latinoamérica, de tal manera que, pudimos tener criterios para el análisis de nuestro caso de estudio, las Escuelas del Milenio, en lo referente a la adaptación al entorno, la flexibilidad del sistema, la integración con la comunidad, la presencia de un modelo educativo-pedagógico y también la presencia de los principios de arquitectura escolar implementados desde hace casi más de cien años. Y por supuesto cómo fueron esas intersecciones entre las políticas públicas implementadas por el Estado y sus consecuencias en el diseño arquitectónico.

Antes recorrimos los estudios que nos hablaron de las relaciones entre Estado y Educación y entre Estado y Arquitectura. Resaltamos el quiebre que significó el nuevo marco legal en materia de políticas públicas educativas dando pautas y construyendo una forma diferente de mirar la educación según los ideales políticos del correísmo.

Las relaciones entre Estado y Arquitectura presentaron voces de protesta ante los aplausos internos de que la nueva infraestructura lo solucionaba todo. Los reclamos se taparon con inversión presupuestaria y una arquitectura repetible, con tecnología y que narre con su presencia las obras de gobierno en todas las regiones.

Por último, repasar los programas de arquitectura escolar latinoamericana nos permitieron ampliar el criterio de análisis para no deslumbrarnos de la calidad de la infraestructura pensada no solamente como implementación tecnológica sino también si el diseño arquitectónico produjo espacios favorables para la enseñanza y el aprendizaje.

1.2 Marco Teórico

En esta investigación se estudió el diálogo que se produjo entre el diseño arquitectónico de las Escuelas del Milenio y los planes educativos como lo fue el Plan Decenal de Educación en el período 2007-2016 en el Ecuador. Por ello, para la variable diseño arquitectónico, seleccionamos los teóricos que marcaron el camino de la crítica tipológica en la arquitectura, igualmente para la caracterización de la escuela y para el carácter arquitectónico como instrumento de análisis y categorización. Por último, para esta variable revisamos también los principios de arquitectura escolar que se desarrollaron a lo largo del siglo XX.

Para la variable planes de estudio recurrimos a teóricos de políticas públicas. La condición de infraestructura estandarizada de las Escuelas del Milenio nos llevó además a la búsqueda de principios que relacionen la cultura de masas con la arquitectura, llegando inclusive a la postura final de la “pérdida del aura” de la obra de arte. La cultura de masas roza la política, la comunicación y el poder, por lo que buscamos teóricos que ilustren los acontecimientos ocurridos en la arquitectura escolar del Ecuador en el periodo presidencial de Rafael Correa Delgado. Correa, como exponente de un socialismo del siglo XXI y quien resumió su política de acción como revolución ciudadana, nos llevó a teorizar los conceptos de marca país y sus consecuentes significados.

1.2.1 El carácter como instrumento de análisis y categorización

Como se ha podido apreciar, esta década fue de mucha inversión pública en infraestructura educativa, más de mil trescientos millones de dólares, lo que permitió el desarrollo de proyectos de inversión como fueron los proyectos arquitectónicos en educación, específicamente las escuelas del milenio. Este quehacer arquitectónico que produjo la estandarización de las construcciones, debemos ponderarlo rescatando el concepto de carácter “como elemento vital dentro de un sistema integral de pensamiento arquitectónico”. (Cattaneo, 2012, pág. 24).

Daniela Cattaneo precisa el valor del carácter como herramienta con capacidad de permitir la comunicación en la arquitectura y también como instrumento de análisis y categorización.

El carácter, por múltiples vías, es investigado, ampliado y empleado como una suerte de valor democrático, como elemento ineludible para discriminar la capacidad comunicativa de la arquitectura, principalmente de la pública.

Con el comienzo de las teorizaciones en torno a la arquitectura moderna, y la aplicación de los principios del funcionalismo y el racionalismo, el carácter manifiesta una drástica inflexión. El desafío, para quienes lejos de considerarlo muerto lo consideran fortalecido, consiste en extraer el carácter particular de esta arquitectura que aspira a la abstracción y que manifiesta claramente su preferencia por soluciones impersonales, neutrales y estandarizadas, apelando desde el punto de vista internacional a aspectos estructurales y técnicos, y desde el punto de vista nacional, regional o local, a rasgos materiales. Es en este sentido que las definiciones aquí abordadas posibilitan el análisis de las arquitecturas modernas y sus distintos caracteres con pertinencia conceptual en tanto instrumentos de la disciplina, y en tanto instrumentos de análisis y categorización. (Cattaneo, 2012, pág. 35).

Cattaneo (2025), en su tesis doctoral, distingue cuatro caracteres en los edificios: el carácter abstracto circunscrito a lo formal; el carácter funcionalista que lleva implícita la voluntad de resolver el edificio a partir de la planta; el carácter racionalista que trabaja con el concepto de tipo y el carácter cívico-comunitario que responde al criterio de análisis de objetos arquitectónicos portadores de imágenes en tanto representación de otras esferas y valores asociados.. (Cattaneo, 2015, pág. 33 y 34).

Será pertinente, por lo tanto, tomar en cuenta en el análisis que nos convoca la categoría carácter que trasciende el análisis formal y funcional y compromete otras instancias que ayudan en la representación del edificio.

1.2.2 Tipologías, tipos y modelos

Nuestro objeto de estudio requería el análisis tipológico que permita descifrar las transformaciones detectadas en el periodo analizado. Para abordar las definiciones de tipo nos apoyamos en el pensamiento de dos arquitectos españoles que han aportado significativamente en el estudio historiográfico y crítico de la arquitectura, y de la crítica tipológica en particular, como lo son Josep María Montaner y Rafael Moneo. Quienes a su vez sustentaron sus teorías en los tratadistas neoclásicos Antoine Chrysostome Quatremère de Quincy y Jean-Nicolas-Louis Durand⁹, además se apoyan en Giulio Carlo Argan historiocrítico de mediados del siglo XX. Para efectos del uso metodológico del concepto de tipo recurrimos a Marina Waismann en el pasado inmediato y en la contemporaneidad a la argentina Ana Cravino.

⁹ Antoine Chrysostome Quatremère de Quincy escribió su *Dictionnaire d'architecture de la Encyclopédie Méthodique* (Diccionario de Arquitectura de la Enciclopedia Metódica) y a Jean-Nicolas-Louis Durand escribió su *Précis des leçons d'architecture données à l'école polytechnique* (Resumen de las clases de arquitectura impartidas en la escuela politécnica).

El pensamiento de Montaner lo obtenemos de dos fuentes¹⁰, un primer libro, *La Modernidad superada: Ensayo sobre la arquitectura contemporánea*, y un segundo libro, *Las formas del siglo xx*. El pensamiento de Rafael Moneo está recogido en su artículo *On Typology* (Sobre la Tipología).

Tanto Montaner como Moneo parten su cronología de la crítica mencionando a los tratadistas neoclásicos Antoine Chrysostome Quatremère de Quincy y a Jean-Nicolas-Louis Durand¹¹. Ellos se han convertido en la referencia inicial de lo que Montaner hablaría posteriormente sobre la eclosión del concepto de tipología arquitectónica. Montaner cita a Quatremère de Quincy para diferenciar el concepto de tipo del concepto de modelo:

Antoine-Chrysostome Quatremère de Quincy estableció en su *Dictionnaire historique de l'architecture* (Paris, 1837), una diferenciación conceptual entre “tipo” y “modelo” que aún hoy puede ser válida. “Tipo” es la idea genérica, platónica, arquetípica, es la forma básica común de la arquitectura; “modelo” es aquello que puede irse repitiendo tal cual, como un sello que posee una serie de caracteres recurrentes. (Montaner J. M., 2011, págs. 93, 94).

Por otro lado, Giulio Carlo Argan¹² anticipándose a las inquietudes tipológicas de los críticos contemporáneos, en la década del 60, recordó que la crítica moderna niega todo valor al concepto de tipología arquitectónica, por lo que él intenta rescatar la definición y su valor crítico citando justamente a Quatremère, que en su *Dictionnaire d'architecture*, declaraba:

La palabra tipo no representa tanto la imagen de una cosa que debe ser copiada o imitada perfectamente cuando la idea de un elemento que debe servir, él mismo, da regla al modelo....el modelo...es un objeto que se debe repetir tal cual es; el tipo es, al contrario, un objeto según el cual cada uno puede concebir obras que no se parecerían en absoluto entre ellas. Todo es preciso y dado en el modelo; todo es más o menos vago en el tipo. Así vemos que la imitación de los tipos no tiene nada que el sentimiento y el espíritu puedan reconocer. (Quatremère de Quincy, como se citó en Argan, 1969, pág. 58).

Argan refuerza también la definición de tipo promulgada por Quatremère de Quincy cuando habla de “un objeto, pero vago o indiferenciado, no es una forma definida sino un esquema o un proyecto de forma” (p. 59). En cambio “la elección de un modelo

¹⁰ *La Modernidad superada. Ensayo sobre la arquitectura contemporánea* escrito por primera vez en 1997, y *Las formas del siglo xx* publicado en el 2002. En *La Modernidad superada* dedica un capítulo sobre Tipo estructuras, Eclosión y crisis del concepto de tipología arquitectónica. En *Las formas del siglo xx*, en su capítulo 8, *La crítica tipológica: las formas de la permanencia*, relata los inicios de la crítica tipológica en arquitectura, su devenir en las décadas del siglo XX, las influencias del pensamiento estructuralista de Claude Lévi Strauss y las diversas interpretaciones del concepto de tipo.

¹¹ Antoine Chrysostome Quatremère de Quincy escribió su *Dictionnaire d'architecture de la Encyclopédie Méthodique* (Diccionario de Arquitectura de la Enciclopedia Metódica) y a Jean-Nicolas-Louis Durand escribió su *Précis des leçons d'architecture données à l'école polytechnique* (Resumen de las clases de arquitectura impartidas en la escuela politécnica).

¹² Giulio Carlo Argan, en su libro *Proyecto y Destino*, de 1969, recoge importantes ensayos críticos sobre la Arquitectura. El capítulo que titula *Acerca del concepto de tipología arquitectónica* fue escrito en 1962.

implica un juicio de valor: se reconoce una determinada obra de arte como perfecta y se intenta imitarla"... "el tipo se acepta pero no se imita" (pág. 60).

En su libro *El concepto del espacio arquitectónico desde el barroco a nuestros días*, Argan maduraba el concepto de tipo afirmando: "El tipo resultará de un proceso de selección mediante el cual separo todas las características que se repiten en todos los ejemplos de la serie, y que lógicamente puedo considerar como constantes del tipo" (Argan, 1980, p. 34).

Montaner resalta la labor de Argan y agrega:

Giulio Carlo Argan...fue de los primeros en volver a poner en circulación este término, al mismo tiempo que se recuperaba la arquitectura de formas puras propuestas por los arquitectos iluministas. Entroncando con el concepto de tipo tal como lo utilizó Quatremère de Quincy, Argan demostraba que la tipología no es sólo un mero sistema de clasificación, sino que se corresponde con un proceso creativo (Montaner J. M., 2011, págs. 102, 103).

Por su parte Rafael Moneo, llegando casi a la década de los ochenta, el arquitecto y crítico español, define el tipo como:

Un grupo de objetos caracterizados por tener la misma estructura formal, basándose en la posibilidad de agrupar objetos sirviéndose de aquellas similitudes estructurales que les son inherentes... y... a medida que se va siendo más preciso, se van introduciendo otros criterios de agrupación, se van, por tanto, describiendo nuevos tipos (Moneo, 1978, pág.190).

Para los fines de nuestra investigación acerca del estudio de unos tipos y/o modelos, Moneo expone con claridad el proceso de repetición que se produce en el tipo ya consolidado como modelo:

Cuando un tipo está firmemente consolidado, las formas arquitectónicas que de él se desprenden mantienen las características formales de tal manera que cabe la producción de las obras de arquitectura mediante un proceso de repetición casi literal del tipo, no lejano al que se daba en los primeros procesos industriales (Moneo, 1978, p. 192).

Explica también de donde surgen los nuevos tipos: "A menudo los acontecimientos externos, tales como nuevas técnicas o nuevas exigencias sociales, son los responsables de la puesta en marcha de los mecanismos que llevan, inevitablemente, a la creación de un nuevo tipo" (Moneo, 1978, p. 193).

Moneo insiste en el error de no confundir tipo con modelo, éste es la repetición mecánica de un objeto, y aquél manifiesta la permanencia en el objeto, simple y único, de aquellas características que lo conectaban con el pasado, de una identidad siempre presente.

Respecto a la producción de arquitectura en el siglo XX, sobre todo en el tema vivienda, aparece una industria exigiendo repetición en serie, la arquitectura prefabricada. Moneo reflexiona "Ahora la palabra tipo había pasado de ser un concepto abstracto a ser una realidad concreta en virtud de la industria, al permitir ésta la reproducción exacta del modelo; el tipo se había convertido en prototipo" (Moneo, 1978, p. 199).

Además, sobre la producción en masa, narra el problema de la pérdida de la singularidad del objeto arquitectónico que ya había sido analizado por Walter Benjamin cuando hablaba de la “pérdida del aura” en las obras de arte:

La nueva arquitectura, aquella que hacía posible resolver el problema de la producción en masa, iba, por tanto, a olvidar la singularidad del objeto arquitectónico en los términos en que tal singularidad había sido entendida en el siglo XIX, términos que sabemos habían permitido a los edificios tanto la adaptabilidad al lugar como la flexibilidad en el uso, sin abandonar una determinada estructura formal (pág.199).

El acercamiento de Rafael Moneo a la posición crítica tipológica durante la década de 1970 expuesta en su artículo “Sobre la tipología” (1978) señala uno de los peligros que esta posición puede comportar: una visión excesivamente cerrada, estática, tendiente al fundamentalismo y vulnerable al peligro de convertirse en demasiado conservadora. Rafael Moneo plantea la convicción de que el concepto de tipología implica la idea de cambio, de transformación. Por ello define los factores y momentos que pueden generar la aparición de nuevas tipologías. Montaner recoge, explica y abraza este pensamiento:

Los momentos más intensos del desarrollo arquitectónico son aquellos en que aparecen nuevos tipos, es decir, cuando hay cambios estructurales y técnicos, de uso, de escala; cuando el genio del arquitecto es capaz de inventar...es la estructura en el interior de la cual se opera el cambio, como término necesario para la dialéctica continúa requerida por la historia. Por tanto, Moneo adopta el mecanismo de la tipología siempre que se acepte su carácter abierto y dinámico. Recordemos que también la idea de -tipos ideales- de Max Weber se basaba en la capacidad de transformación (Montaner J. M., 2011, pág. 106).

Finalmente Moneo se pregunta:

¿Tiene sentido hablar hoy del concepto de tipo?...Pero entender qué significa el concepto de tipo es, entender cuál sea la naturaleza de la obra de arquitectura. Cuestión ésta que no puede ser marginada. La obra de arquitectura no puede ser considerada como un hecho único y aislado, singular e irreplicable, una vez que sabemos cuánto está condicionada por el mundo que le rodea y por su historia (Moneo, 1978, pág. 209).

Adoptamos estos pensamientos críticos de Montaner y Moneo, como posicionamiento teórico para nuestro análisis. La arquitectura escolar en el Ecuador sufrió transformaciones sustanciales en la producción de tipos que marcaron nuevas formas de producción de la edificación escolar, que a su vez fueron condicionadas por políticas educativas públicas que convivieron en el periodo de estudio.

En lo que respecta al uso metodológico del uso tipológico, en Latinoamérica, Marina Waisman en su libro, *La estructura histórica del entorno*, escrito en 1977, presenta la metodología de análisis a través de la serie tipológica dándole al estudio de los tipos el aval como metodología de estudio:

Crear métodos que permitan estudiar la totalidad de las construcciones que constituyen el entorno, de donde la necesidad de establecer relaciones estructurales, entonces el criterio tipológico aparece efectivamente como el más apropiado para organizar la vasta y variada serie de fenómenos a considerar (Waisman, 1977, pág. 67).

Waisman clasifica las tipologías en series: la serie de las tipologías estructurales, la serie de las tipologías formales, la serie de las tipologías funcionales y las tipologías de las relaciones entre el edificio y el entorno, en una especie de efecto conciliador entre posturas para poder abarcar a todas las propuestas, sobre todo las funcionales y formales.

Contemporáneamente, ante las diversas controversias respecto a los tipos a lo largo de la historia, Ana Cravino, en su libro *Reflexiones sobre la teoría y la crítica*, afirma y concluye: “La tipología puede ser definida como el estudio de los tipos considerando sus aspectos formales en serie, es decir en tanto la pertenencia a un conjunto o clase de objetos que comparten cierta propiedad en común: una constante” (Cravino, 2005, p. 91).

Este recorrido teórico sobre los tipos y modelos anclado en el pensamiento de Montaner y Moneo, que a su vez se sustentaron en los tratadistas clásicos y con Argan, nos permitió establecer las diferencias entre tipo y modelo, clarificar la capacidad de transformación del tipo y la conexión existente de esas transformaciones con los cambios de la vida de la sociedad. Esto además aportó directamente al análisis de las transformaciones tipológicas que se sucedieron antes de la creación del nuevo modelo de infraestructura educativa conocido como las Escuelas del Milenio.

También el aporte teórico-metodológico de Waisman permitió confirmar las variables de análisis para realizar el estudio de los diversos tipos encontrados en nuestro objeto de estudio.

1.2.3 La arquitectura escolar

Para hablar de la arquitectura escolar tenemos que analizar diversas aristas que implica dicha temática, desde la caracterización de la escuela, la genealogía del espacio del aula y las corrientes de pensamiento filosóficas y sociológicas de los últimos años sobre educación-escuela.

Para conocer los antecedentes y motivaciones que condujeron a la invención del aula, tenemos que citar a Comenio (1592-1670) conocido como el “Padre de la Didáctica”, luego a los posteriores pensadores y pedagogos del siglo XX como Rousseau, Pestalozzi, Montessori, Froebel, hasta llegar a la propuesta de la desintegración del aula en los tiempos de la era de la información. También, en términos políticos y tipológicos, queremos no dejar de mencionar a la *escuela panóptico*, propuesta por Michel Foucault, así como las nuevas propuestas escolares a partir del *higienismo*, la *escuela al aire libre*, las propuestas modernas de Richard Neutra, la Escuela Nueva, las propuestas de Aldo van Eyck, Herman Hertzberger.

1.2.4 La escuela: caracterización, críticas, misión, pedagogía y desafíos

“El discurso sobre la escuela podría ser inacabable; la pedagogía ha hecho de ella su objeto privilegiado... a qué podemos llamar «escuela», sin forzar demasiado la palabra.”

(Trilla, 1985, pág. 19). Así comienza Jaume Trilla, en su libro *Ensayos sobre la Escuela: El espacio social y material de la escuela*, sobre la caracterización de la escuela.

Trilla es un referente en los estudios sobre la escuela a quien recurrimos para entender el proceso del espacio escolar. Se remonta al segundo milenio A.C. y nos narra lo que pudiera ser el inicio de la arquitectura escolar:

La escuela tiende siempre a identificarse con lugares y edificios... «casas de las tabillas» (*eddubas*), donde, en Mesopotamia, más de dos milenios a.c., se iniciaba la formación de los escribas; formación que terminaba en otra casa, la «casa de la sabiduría» escuela monástica, palatina, catedralicia... la escuela concreta el aprendizaje en lugares que han sido adecuados a tal función: se crea una arquitectura escolar (Trilla, 1985, pág. 23).

Desde aquel entonces las diversas culturas a lo largo de la historia han reservado un espacio para la enseñanza, algunos de manera explícita, otros de manera más informal. En la antigua Grecia tenemos los antecedentes de las *escuelas itinerantes* de Protágoras hasta la academia de Platón y el liceo de Aristóteles.

Trilla, parafraseando a Comenio (1632), creador de la *Didáctica Magna*, resume los inicios de la organización del espacio escuela donde la historia de la pedagogía escolar, en sus niveles técnicos, organizativos y didácticos, es la historia de cómo se van organizando el espacio, las relaciones, los roles, el material para finalmente hacer eficaz la enseñanza colectiva (Comenio, 1632, como se citó en Trilla, 1985, pág. 21). (Ver Figura 12).

Figura 12

John Amos Comenius (28 marzo 1592 – 15 noviembre 1670)



Nota: Obtenido de Moravian University: <https://www.moravian.edu/about/college-history/john-amos-comenius>. 2025.

Ya para el siglo XVII, Trilla continúa explicando lo que significaba la escuela para Comenio: “La escuela...era un «educatorio común de la juventud», y la defendía como tal por la ejemplaridad, la emulación y la ayuda mutua que la situación colectiva posibilita como recursos para la enseñanza” (pág. 21) (Ver Figura 13).

Figura 13

Clase de latín en tiempos de Comenio



Nota: Obtenido de:

<https://www.researchgate.net/publication/372088393/figure/fig1/AS:11431281172235806@1688477656720/a-Sala-de-clases-de-mediados-del-siglo-XVII-Fuente-comenius-lohannes-Amos-Orbis.ppm>, 2025.

Trilla refiriéndose al término escuela, completa el concepto de Comenius de la escuela como educatorio común y nos define a la escuela como un lugar... “un edificio, un espacio delimitado” ...Todas las pedagogías escolares crean un espacio funcional al cometido que pretenden: así en el modelo panóptico de las escuelas disciplinarias del siglo pasado o el actual de las escuelas de opciones múltiples (págs. 22, 23).

La principal caracterización de Trilla sobre la escuela es hablar de la escuela como lugar:

La escuela es ante todo un sitio, un lugar, un edificio, un local. Llamamos «escuela» a una de las parcelas que resultan de la segmentación del espacio social. La función expresa de este lugar es que en él tenga lugar la enseñanza: «Escuela es el local donde se instruye y educa a varios niños a la vez». El ser pues un sitio es lo primero que define a la escuela. La transmisión del saber ocupa un lugar (pág. 35).

Por otro lado, refiriéndonos concretamente al aula, Inés Dussel y Marcelo Caruzo (1999), en su libro *La invención del aula: una genealogía de las formas de enseñar*, nos aportan con más definiciones del aula implicando el tema comunicacional e ideológico que conlleva:

El aula de clase es una construcción histórica, producto de un desarrollo que incluyó otras alternativas y posibilidades...el aula implica también una estructura de comunicación entre sujetos...es una comunicación jerárquica...hay muchas decisiones ya tomadas cuando los chicos y los maestros entran al aula. (Dussel & Caruso, 2006 [1999]).

Ya como tipología, a comienzos del siglo XX, Julien Gaudet (1901), había sistematizado este tipo de edificación en su libro *Eléments et théorie de l'architecture, cours professé à l'école nationale et spéciale des beaux-arts* (Elementos y teoría de la arquitectura, curso impartido en la escuela nacional y especial de bellas artes).

Figura 14

Portada del libro *Eléments et théorie de l'architecture, cours professé à l'école nationale et spéciale des beaux-arts* de Julien Gaudet, 1901



Nota: Obtenido de <https://www.le-livre.fr/livres/fiche-ro20239533.html>

Debemos hablar también de las críticas que ha recibido la escuela, las cuales, no son nuevas a nuestros tiempos, Trilla citando a P. H. Coombs, *La crisis mundial de la educación*, y a E. Faure y otros, *Aprender a ser*, críticos de la educación en los años sesenta, apunta: “La educación se había vuelto disfuncional, no ya para «mejorar» la sociedad, sino incluso para contribuir a la perpetuación del propio sistema que la cobijaba....De la escuela se denunciaba pues su disfuncionalidad, su deterioro, su ineficacia” (Trilla, 1985, págs. 8 y 9).

La crítica marxista hacia la escuela aparece y denuncia:

La escuela se inscribe en la reproducción de las condiciones de producción contribuyendo a reproducir, por un lado, la división técnica y social del trabajo en la forma que ésta adopta bajo el capitalismo y, por el otro, a reproducir también la ideología

dominante...No hay pues alternativa pedagógica posible sin una previa transformación social (pág. 10).

Otro fuerte golpe a la escuela como institución, como dice Trilla, se produjo cuando se planteó la teoría de la descolarización expresada por I. Illich en su obra *La sociedad descolarizada*: “la necesidad de ser enseñado, de consumir enseñanza...el mito de los valores envasados y medibles, la necesidad de competir... Una vez que un hombre o una mujer – escribe Illich-- ha aceptado la necesidad de la escuela (pág. 12).

Las críticas no se agotaron con las teorías marxistas y descolarizantes, H.M. McLuhan en su libro *El Aula sin muros*, citado por Trilla nos dice en qué consiste la crítica de corte “macluhaniano”:

La cantidad de información comunicada por la prensa, las revistas, las películas, la televisión y la radio, exceden en gran medida a la cantidad de información comunicada por la instrucción y los textos en la escuela. Este desafío ha destruido el monopolio del libro como ayuda a la enseñanza y ha derribado los propios muros de las aulas (pág. 13).

Por último, Trilla incluye el aporte crítico del filósofo-sociólogo del pasado siglo, Michel Foucault: “El juego crítico que dio Foucault al investigar la génesis de los mecanismos de la disciplina, de la microfísica del poder materializándose en una serie de instituciones de entre las cuales...la escuela había de ser una de las más paradigmáticas (pág. 13). Foucault presenta la teoría la tipología de los edificios de salud, reclutamiento y escuela como dispositivos tipo “panóptico” afirmando que “el panóptico se considera jaula cruel y sabia. El hecho de que haya, aun hasta nuestros días, dado lugar a tantas variaciones proyectadas o realizadas demuestra cuál ha sido durante cerca de dos siglos su intensidad imaginaria” (Foucault, 2002, pág. 189).

Mariano Urrasco-Soladilla y Gema Nogales-Bermejo (2013) comentaron también la crítica sobre *El Funcionamiento de la institución escolar propio de la Modernidad*, basándose en el libro de Foucault, *Vigilar y Castigar*: nacimiento de la prisión. Ellos analizan las consecuencias de estos dispositivos:

La disciplina, el castigo, la docilidad, el control del tiempo, el examen, el diseño del espacio como ejercicio invisible del poder...las conclusiones confirman que el acceso masivo a la educación proyectó individuos homogéneos, ni autónomos ni imaginativos. Lejos de los retos actuales de lograr una educación para la diversidad y la creatividad. (Urrasco-Soladilla & Nogales-Bermejo, 2013, pág. 153).

Urraco Solanilla y Nogales Bermejo terminan afirmando los alcances del pensamiento de Foucault en el sistema educativo:

En síntesis, la obra *Vigilar y Castigar* de Foucault se refiere al sistema educativo gestado en la Modernidad y se centra en los mecanismos empleados por el poder para hacerse natural y de cómo dicho poder se ejerce sobre los individuos en distintos ámbitos (político, religioso, escolar) ...configurando un tipo concreto de consumidor, un tipo

concreto de trabajador, un tipo concreto de ciudadano, un tipo concreto de estudiante y de profesional de la enseñanza” (pág. 164).

Para nuestra investigación del objeto de estudio, las Escuelas del Milenio, un punto importante de resaltar en la caracterización de la escuela es su vocación al aislamiento, Trilla lo explica: “Más que una vocación, el aislarse es para la escuela una necesidad inherente a su cometido. Si tal es el educar en función de algo que no existe en su presente, está claro que deberá desvincularse del entorno en que está enclavada. (Trilla, 1985, pág. 38).

Trilla propone la conclusión entre el aislamiento y la inserción en la ciudad:

Las posturas no pueden ser radicales en su mayoría. Posiblemente, la más extendida en la actualidad, tanto en los hechos como en la teoría, sea la que sostiene una aceptación parcial y selectiva de la realidad: en la escuela no debe entrar todo, ni debe participar en todos los elementos de la cotidianeidad. Esta postura es la que en definitiva mantiene aún a la escuela; lo hace a base de ir viciando su modelo ideal y vocación primigenia: el aislamiento (págs. 38, 39).

La relación que tuvieron los edificios escolares con su entorno en el periodo de estudio nos llevó a investigar cómo el concepto de aislamiento o inserción lleva a pensar la relación de la escuela con la realidad. Igual caben dos posturas que Trilla expone: “Podemos suponer dos maneras de vincular escuela y realidad: una, haciendo que la realidad se introduzca en el espacio de la escuela; otra, extendiendo la escuela en la realidad” (pág. 42).

Trilla analiza la escuela que quiere reproducir la realidad desde afuera hacia adentro: “un microcosmos donde estuviera reproducida toda la realidad...El huerto, el corral, el taller..., en la escuela no son tales, son simulaciones, representaciones: mistificaciones desde el momento que los situamos fuera de lugar: quedan «escolarizados»” (pág. 44).

También nos explica la otra cara, explicar la realidad de dentro hacia afuera:

Si no sirve escolarizar la realidad en el propio espacio de la escuela, deberá intentarse escolarizar la realidad allá mismo donde se encuentre. Ello supone la negación de la exclusividad instructiva del espacio específico de la escuela; no es, sin embargo, la negación de la escuela: se trata simplemente de proyectar al exterior elementos típicamente escolares... Se trata (...) de renunciar a limitar la educación sólo al espacio escolar (págs. 44, 45).

Estas caracterizaciones cobran sentido cuando realizamos el análisis de las transformaciones tipológicas de la arquitectura escolar en la ciudad de Guayaquil. Esto trajo consigo la catalogación de las diversas tipologías que precedieron a las Escuelas del Milenio. Fue fundamental en el reconocimiento del modelo panóptico antes o después del nuevo modelo estandarizado de arquitectura escolar, así como la proyección de la escuela hacia su entorno o su encerramiento.

Trilla al final también, a manera de profeta del aula virtual, aporta reflexión sobre la tecnología y su inserción en el espacio educativo:

Son seguramente los tecnólogos quienes mejor entienden la operatividad pedagógica de la tecnología...la tecnología empieza a pedagogizar lugares y ámbitos; empieza a arrebatar funciones hasta ahora reservadas a la escuela-lugar....la tecnología hace posible la transportabilidad de lo pedagógico, la desubicación de lo escolar...La escuela se desplaza de su lugar, se difunde, se hace móvil, portátil, se inmiscuye en los ámbitos de la intimidad... Cada cual, donde quiera, tendrá su escuela (págs. 46, 47).

Es ineludible, al tratar el tema escuela, no hablar de pedagogía y su relevancia en el diseño arquitectónico. Todo espacio arquitectónico representa una idea pedagógica, aunque no hay sido declarada explícitamente. Nos apoyamos en conceptos que Melina Pozo Bernal que, en su artículo Arquitectura y Pedagogía: La disolución del aula. Mapa de espacios arquitectónicos para un territorio pedagógico, nos introduce en esta relación de intersección siempre esperada en los proyectos de diseño escolar:

Pedagogía y Arquitectura comparten algunas metas de la educación, porque en esencia acompañan al individuo en su manera de percibir y actuar sobre el mundo, determinando en gran medida sus inteligencias físicas, emocionales y sociales...Arquitectura y Pedagogía dialogan en territorios comunes, comparten espacio y se constituyen como experiencia determinante que marcará la personalidad de los individuos en la sociedad del futuro. (Pozo, 2014, pág. 1).

Pozo hace una puesta al día de las corrientes y conceptos pedagógicos que han tenido clara repercusión en la configuración del espacio que lo ha llamado Mapa de Espacios Arquitectónicos para un territorio pedagógico. Comienza con el espacio ocupado y la educación individualizada: “aquel espacio que deviene didáctico, aquel que no se pensó para ese fin pero que finalmente reúne condiciones favorables para la actividad docente” (Pozo, 2014, p. 5).

Luego el Espacio jerarquizado. Cuando el conocimiento pertenecía a unos pocos: antes de una tipología específica y de la educación para todos: “este tipo de escuelas estaban basados en generalmente en programas funcionales de hospitales y cárceles. La arquitectura se hace cómplice para doblegar la personalidad y oprimir el perfil de los niños mediante la prioridad funcional de la vigilancia, y el control” (pág. 5).

La Escuela unitaria, espacio único. Cuando todo es aula: “con este espacio interesaba seleccionar aquel esencial, envolvente del ser humano. Espacio diáfano, pero focalizado (Lancaster, J. 1803), donde dialogan el límite, el vacío y sus umbrales, estableciendo una intencionada relación con el entorno” (pág. 6).

La escuela graduada. De su origen higienista, a la escuela al aire libre. Espacio clasificado: “el espacio clasificado...sienta las bases del modelo generalista actual y de lo que se estableció como tipología docente en sus inicios:... escuela graduada. Esto se produjo gracias a una de las primeras teorías globalizadoras, el Higienismo” (pág. 6).

Escuela Nueva; escuela activa; escuelas abiertas. Multiespacio:

Esta experiencia espacial surge como evolución y agrupación de todos los espacios anteriormente estudiados y viene a demostrar que la arquitectura es elemento

indispensable en el aprendizaje. Estos espacios son definidos como lugares para ser y no para estar... El aula tiende a diluirse, creando lugares idóneos para el aprendizaje en los intersticios, cambios de escala, y en las relaciones entre interior el exterior, mediante elementos distintos de la compartimentación. Se trata de modelos que potencian la descentralización, y la personalización de los ambientes y confieren especial importancia a los espacios de relación. Así son las propuestas seleccionadas: Se trata de obras que conceden gran importancia al juego y al espacio de relación en el proceso de aprendizaje...Igualmente sucede con los espacios exteriores que además son capaces de albergar una acción más dinámica, debido a su extensión. Esos espacios liberadores de energía deben formar parte del recorrido didáctico de los individuos por el espacio educativo fomentando la motivación para descubrir el entorno (págs. 7, 8).

Escuela virtual. Tecnología, comunicación. Espacio desmaterializado: “múltiples voces afirman que la escuela ya no es necesaria como soporte físico de actividades. Actividades docentes que tampoco necesitan de un espacio donde desarrollarse. Es determinante hacer una reflexión para no asumir, sino adaptar los avances tecnológicos al aprendizaje” (pág. 9).

Y finalmente, la escuela itinerante. Aprender sobre la marcha. *Espacio efímero*:

Desde la Revolución Industrial se hizo patente que ni las distancias ni los espacios se vivían con la misma percepción espacial ni temporal. Lo precario, lo efímero y el movimiento toman aquí una importancia crucial....Lo efímero nos lleva a pensar en otros conceptos que están igualmente vinculados a la transmutabilidad de la Arquitectura: la prefabricación, la sostenibilidad o la expresión de aprender sobre la marcha involucran pedagogías que toman en cuenta la libertad de movimiento como base fundamental para un aprendizaje completo (pág. 10).

Entre las principales figuras que anticiparon la importancia del ambiente y la relación con el juego y los juguetes de construcción, tenemos a Pestalozzi, pedagogo y educador, Herbart, Dewey, Froebel, que fue fundador de los jardines de infancia (kindergarten)... donde se nos habla de «locales espaciosos, y ventilados» ...la propuesta de sus dones o juegos de construcción educativos.. (Atrio, Raedó, & Navarro, 2016, pág. 134).

Una mención especial tenemos que hacer con María Montessori, destacada representante del movimiento de renovación escolar a la que se le debe la pedagogía impartida en muchas escuelas a lo largo de estos últimos 100 años. Ella conocía los trabajos de Pestalozzi y sus discípulos y va a marcar un antes y después en la creación pedagógica del aula: “Para ella el ambiente físico debe estar diseñado para ser ordenado, proporcionado a las dimensiones del alumno, estéticamente agradable y armonioso y profusamente estudiado antes del acceso del alumnado que lo modificará haciéndolo suyo (Sanchidrián Blanco, 2021, pág. 135).

Para Montessori, “la metodología con la cual debe ser educado el individuo ha de ser flexible, cambiante, adaptable a las características específicas del mismo y del marco en que se está inserto” (Trilla, y otros, 2001, pág. 69).

El método Montessori conocido como Método de la Pedagogía Científica o Experimental se basaba en:

- Preparar al niño para la vida, para enfrentarse al ambiente.
- Facilitar un ambiente agradable a los niños en el aula.
- No interferir en los esfuerzos del niño, en su propio aprendizaje.
- Proporcionar unos materiales sensoriales que ejerciten los sentidos (tacto, color, sabor, etc.) y desarrollen la voluntad (Trilla, y otros, 2001, pág. 75)

El legado de Montessori se refleja, a través de los años, en prácticas habituales de nuestro tiempo pero que en su momento fueron totalmente innovadoras. Nos referimos a las sillas, mesas y muebles a la medida de los niños, salidas al aire libre, materiales de juego en el aula, etc. (Trilla, y otros, 2001).

Siendo fiel a su pensamiento, Montessori “elimina el banco, la tarima del profesor y adapta el mobiliario a la estatura y fuerza de los niños, creando espacios para jugar, para hablar, para descansar y para escuchar” (Trilla, y otros, 2001, pág. 77).

Más adelante tendremos otros exponentes como Steiner (1861–1925) quien construye edificios utilizando madera. Su pedagogía Waldorf da mucha importancia al entorno natural, la agricultura, las actividades artísticas y deportivas, alejándose inicialmente de la tecnología educativa actual. (Atrio, Raedó, & Navarro, 2016, pág. 136).

En el siglo XX también aparece Malaguzzi (1920-1994) con una nueva pedagogía: la Emilio Regina

Para este sistema pedagógico el alumnado, como actor principal del proceso, puede y debe construir su propio aprendizaje y colaborar en el desarrollo del de sus compañeros. Desde esta premisa, los espacios de trabajo abiertos y con diferentes talleres de diversas artes o *ateliers* con gran cantidad de materiales, son esenciales y seña de identidad propia. La utilización del entorno tanto natural (campo y naturaleza) como el artificial (el propio edificio y la ciudad) son elementos básicos de su pedagogía y por ello el trabajo en dichos espacios es esencial. Aulas específicas y espacios abiertos constituyen una forma de atender el proceso de enseñanza aprendizaje experiencial y guiado por el desarrollo de la observación del entorno a través de todos los sentidos del alumnado. (Atrio, Raedó, & Navarro, 2016, pág. 136).

Todas estas nuevas pedagogías que se enfocaron en el juego y la relación con el entorno, ya sea natural o urbano, no han cerrado el debate que aún queda abierto hoy en día con la evolución digital: “¿transformamos o derribamos el aula?” (Atrio, Raedó, & Navarro, 2016, pág. 136).

Por otro lado, Daniela A. Cattaneo en su artículo Arquitectura escolar moderna: Interferencias, representación y pedagogía, nos presenta esta relación de la arquitectura y la pedagogía que no solamente es cuestión de aulas, hay algo más profundo. En el caso de las escuelas estatales atañe con las políticas públicas determinadas sobre la infancia que se quiere formar:

Lo que persiste es la convicción del espacio como parte vital de la propuesta pedagógica, donde la mediación de un proyecto provoca que no se trate sólo de aulas en cuanto espacios posibilitantes y neutros, sino que trae aparejada una intencionalidad previa de qué infancia se quiere educar cuando se idea una escuela y, en mayor escala, qué hombre y qué sociedad se quieren construir. (Cattaneo, *Arquitectura escolar moderna: interferencias, representación y pedagogía*, 2014, pág. 83).

Teresa Romayá Blay, en su artículo *Arquitectura y educación: perspectiva y dimensiones*, nos explica desde la proxémica el diálogo imperceptible pero presente entre la arquitectura y la pedagogía:

La arquitectura, en cuanto propone formas de habitar, realiza esta función a través de un «lenguaje silencioso» lo vio hace casi medio siglo el antropólogo Edward T. Hall, creador de la «proxémica»: un modelo de antropología del espacio, que recoge observaciones y presupuestos teóricos acerca del uso culturalmente especializado que el ser humano hace del espacio. Todo esto puede traducirse, en clave pedagógica... «forma tácita de enseñanza». (Romañá, 2004, pág. 200).

Finalmente, tenemos Verónica Toranzo (2009), en su libro *Arquitectura y Pedagogía: Los espacios diseñados para el movimiento*, nos regala una máxima contundente: “La Pedagogía y la Arquitectura generan espacios donde habita la educación”... “La manera de pensar las paredes de una escuela habla del concepto de educación que tiene esa sociedad” (pág. 9).

Aunque nuestro estudio no analiza las intersecciones entre arquitectura y pedagogía, por lo anteriormente expuesto, se siente la importancia que juega el modelo pedagógico que proviene de la política pública, ya sea intencionado o no, está presente y actúa. En el nuevo modelo de infraestructura escolar de las Escuelas del Milenio está presente un tipo de arquitectura escolar que responde a las caracterizaciones de escuela expuestas por Trilla, que responde también al “Mapa de Espacios Arquitectónicos para un territorio pedagógico”, que responde a la teoría de aprender jugando de Montessori. Estas bases teóricas sirvieron para el análisis de las intersecciones del diseño arquitectónico y las políticas públicas

1.2.5 Cultura de masas

Liliana De Simone, en su artículo *Arquitectura como Producto Cultural de Consumo*, cita al arquitecto vienés Adolf Loos, quien entendía a la cultura como “la suma de prácticas, saberes y artefactos creados por el ser humano para relacionarse y transar con la realidad de su tiempo y con la naturaleza, en definitiva, para comunicarse con el mundo” (De Simone, 2009, pág. 3). En definitiva, era una armonía que permitía la creación o existencia de una cultura.

Alejandro Crispiani Enríquez escribe el artículo *Adolf Loos: contra el proyecto*, donde nos comenta el pensamiento de Loos cuando afirmaba que la arquitectura pertenece a la cultura:

¿Qué es cultura para Loos?...“aquel equilibrio de la persona interior y exterior, lo único que posibilita un actuar y un pensar razonable”. Se entiende a la misma, por lo tanto, como la suma de las prácticas, saberes y artefactos creados por el hombre para relacionarse con la realidad de su tiempo y con la naturaleza. Cuando esta relación es armónica, cuando nada la distorsiona y el vínculo entre la realidad interior y la exterior del hombre se realiza con natural fluidez, estaríamos, para Loos, en presencia de una cultura. No todas las épocas, en su opinión, pudieron alcanzar una cultura. (Crispiani, 2000, pág. 38).

Pero ¿qué pasa cuando se rompe esa armonía como sucedió a finales del siglo XIX? La revolución industrial afectó de muchas maneras la forma de vivir de la humanidad y es a partir de la mitad del siglo XX donde se consolidan estructuralmente los principios de la cultura de masas, dándose, por un lado, la inclusión de las clases populares a la vida pública y por otro lado su incorporación como masa cultural de consumo de información. “Algunos leyeron en ese fenómeno el signo de la progresiva decadencia de la cultura. Otros vieron allí la señal de su democratización”. (Abruzzese, 2004, pág. 189).

Los que vieron decadencia están representados por May Horkheimer y Theodor Adorno (1988) (Escuela de Frankfurt) que, en su artículo La industria cultural. Dialéctica del iluminismo, hablan de los riegos de la banalización y descualificación de los productos culturales masificados. (Horkheimer & Adorno, 1988). En cambio, del otro lado, se subraya la función social, el grado de emancipación alcanzado gracias al radio de expansión de su fruición en estratos de población tradicionalmente excluidos.

Umberto Eco (1964), bautiza estas tendencias de pensamiento como los “apocalípticos y los integrados”, quienes han caracterizado desde hace tiempo atrás el debate sobre la industria cultural en su fase de gestación y desarrollo.. Según el análisis de la obra de Eco, de Fernando Arias del Instituto Carlos Tejedor, en su artículo, Objeto Cultural - Cultura de Masas - Industrias Culturales – Kitsch - Apocalípticos e Integrados, nos expone:

Existen equivocaciones en ambas posturas: por una parte, los “integrados” descuidan que toda producción cultural es buena en sí y por lo tanto no debe ser criticada y si analizada. Y por el otro lado, los “apocalípticos” fallan al considerar la cultura de masas como irrelevante solamente porque es industrial, sin ver las aportaciones valiosas que muchas veces puede generar. Finalmente, no es cuestión de calificar si es saludable o nociva la existencia de la cultura de masas: esto nos volvería forzosamente apocalípticos o integrados. Hay que aceptar que existen, considerando su aplicación, ambos aspectos. (Arias, 2010, pág. 5).

Sobre cultura de masas, Arias explica:

El concepto surge hacia la segunda mitad del siglo XX cuando los medios de comunicación masiva mass media y las masas, como sinónimo de multitud con influencia social de algún tipo, comienzan a ser actores en la dinámica de una sociedad, con lenguaje propio y exigencias particulares, transformándose en un fenómeno evidente y perdurable hasta hoy. (Arias, 2010, pág. 2).

Esto hace que los medios de información pongan los bienes culturales al alcance de todos e incluso adecuando el contenido al alcance del receptor para que la asimilación de la información sea más simple e incluso superficial para todos.

En 1947, Adorno y Horkheimer, desarrollan el concepto de “Industrias Culturales” para referirse a la capacidad de la economía capitalista, una vez desarrollados ciertos medios técnicos, de producir objetos culturales en forma masiva. Y finalmente en los años ochenta, el concepto mutó al de “Industrias Creativas” que es el sector de la economía que involucra la generación de ideas y conocimiento. En ambos conceptos estaba insertada la arquitectura.

¿Qué relación tiene la arquitectura contemporánea con esta cultura de masas en el siglo XXI? El arquitecto y teórico italiano Renato De Fusco a finales de los años 60, ya hipotetizaba en su célebre ensayo, *La arquitectura como mass medium*, con la consideración de la disciplina arquitectónica dentro de los sistemas de comunicación de masas (De Fusco, 1970). Al incluir a la arquitectura dentro de los *mass media*, De Fusco afirma que se está aceptando la función principal de éstos en comunicar, y por lo tanto se debe determinar el cómo y el qué comunican, es decir se necesita especificar sus significados.

Resulta valiosa la aportación de De Fusco para comprender el discurso de la arquitectura y sus significados y/o la creación de signos que se puedan transformar en íconos arquitectónicos.

La Arquitectura como mass medium llevada al extremo conlleva deformaciones que desvalorizan su función: “La arquitectura en la actualidad se ha convertido en una especie de tabla de salvación que se ofrece en forma de “edificio vedette” de consumo rápido venida a servir a los intereses comerciales de una firma. (Tárrago, 2001, pág. 5). Después de lo narrado y explicado podemos observar que la cultura de masas ha influido en la arquitectura en la medida que se ha incorporado la estandarización, se ha podido reproducir un modelo para servir a las masas. Pero esta repetición no es decidida por las masas, su poder de elección es nula, ya que reciben el modelo estandarizado desde los altos niveles de poder que estén de turno.

Estamos frente a una clara tendencia a la homogeneidad de la arquitectura consecuencia de la estandarización de las formas de producción dictadas por un poder hegemónico que para su llegada a ese poder justamente luchó contra la hegemonía de los apocalípticos, pero termina pensando y actuando como ellos. Pasa a ser dueña de los medios de comunicación de masas, en este caso de la arquitectura escolar, y la clase dominada termina siendo la receptora en este proceso unilateral de producción de arte.

La Arquitectura escolar estandarizada cayó en la tentación de colocarle a su discurso significados forzados, la propaganda oficial desea transmitir como mass medium un mensaje de propaganda política, una marca país.

1.2.6 Pérdida del aura

La Arquitectura se la ha definido, en términos matemáticos, con la ecuación: $\text{arquitectura} = \text{arte} \times \text{técnica}$. Esta ecuación resume los dos mundos que contiene la producción arquitectónica, por un lado, toda la creatividad que encierra toda obra de arte, su aura, su contemplación y gozo. Por otro lado, la técnica que nos maravilla con su exactitud y cientificidad.

Con la industrialización del arte, la cultura de masas y el advenimiento de la industria cultural, hizo que el filósofo Walter Benjamin hiciera un anuncio crítico para el arte:

Benjamin anunciaba la pérdida del aura de las obras de arte. Si bien la obra de arte siempre fue susceptible de repetición, y que los hombres habían hecho podía ser imitado por otros hombres, la reproducción técnica de la obra de arte representa algo nuevo, inédito en la historia. La obra queda desvinculada de las circunstancias en las que emergió, y las nuevas circunstancias de la recepción de la misma, en la sociedad de masas, quizás dejen intacta la consistencia de la obra, pero desprecian su aquí y su ahora. (Morató, 2004, pág. 58) (Ver Figura 15).

Figura 15

Escuela del Milenio en Guano



Nota: Obtenido de: <https://www.solucioneseducativastc.com/post/escuelas-del-milenio-perdieron-el-a%C3%B1o>

La reproductibilidad técnica de las obras de arte ha eliminado la reverencia que teníamos ante el arte del pasado, convirtiendo al arte en un producto más, eliminando el aura se acerca las obras de arte a las masas. Traslademos estas ideas con nuestro

caso particular de la arquitectura escolar. Las Escuelas del Milenio tenía un objetivo inicial de servir de solución específica para cada necesidad educativa en cada contexto en donde se necesitaba cubrir una demanda de espacio educativo. Pero los intereses políticos de ser recordado en el tiempo llevaron a la estandarización de una obra arquitectónica que será reproducida tantas veces sea necesario y donde sea requerida, sin importar las características propias de cada entorno. Literalmente la estandarización hace perder el aura de la obra de arte que en ciertos casos puede ser necesaria esa repetición para llegar a la gran mayoría de personas, pero eso no implica despersonalizar al edificio con su entorno, sin identificarse con sus procesos y significaciones de la propia cultura que va a recibir esa obra arquitectónica.

La arquitectura como arte merece respeto. La industria cultural y arquitectónica no debe pensar más en el lado técnico de la arquitectura que en su lado artístico. Eso mata el aura y nos aleja del gozo de la obra. Pero eso tampoco quiere decir dejar de lado el poder comunicativo y significativo que puede tener una obra arquitectónica para las masas. Ni apocalípticos ni integrados

1.2.7 La arquitectura y sus significados

No se puede hablar de Semiótica o de significados sin nombrar a Umberto Eco. En su libro, *La estructura ausente*, cuando se refiere a la función y el signo, explica la relación entre la Semiótica y la Arquitectura. Comienza analizando la comunicación, luego el signo arquitectónico, la comunicación en la historia, los códigos arquitectónicos, la arquitectura como mass media y los códigos externos.

Comienza Eco preguntándose:

¿Por qué la arquitectura desafía a la semiótica? Porque en apariencia los objetos arquitectónicos no comunican (o al menos no han sido concebidos para comunicar) sino que funcionan...el primer problema que se plantea es el de saber si las funciones se pueden interpretar también en su aspecto comunicativo...Ha sucedido lo que dice Roland Barthes...desde el momento en que existe sociedad, cualquier uso se convierte en signo de ese uso. (Eco, 1974, págs. 324, 326).

Respecto a la información arquitectónica, Eco, profundiza diciendo:

Siguiendo la cadena semiótica que va del estímulo a la denotación, y de la denotación a la connotación (y del sistema de denotaciones y connotaciones al mensaje auto significativo que connota las intenciones arquitectónicas del emisor) resulta que en la arquitectura los estímulos son a la vez ideologías. La arquitectura connota una ideología del vivir, y por tanto a la vez que persuade, permite una lectura interpretativa capaz de ofrecer un acontecimiento de información". (Eco, 1974, págs. 368, 369).

Por los mismos años, Juan Pablo Bonta, escribe su libro *Sistemas de significación en arquitectura*, en el capítulo medular que lleva el mismo nombre del libro, incluye unas clasificaciones históricas y tipológicas (retomando el tema tipológico expuesto anteriormente) y reconoce que: "Es difícil reconciliar los enfoques tipológico e histórico de los sistemas de significación, porque los mismos responden a posiciones filosóficas

contrapuestas. O bien se considera a la historia como subordinada a la tipología, o a la tipología como subordinada a la historia". (Bonta, 1977, pág. 144).

Y finaliza el capítulo diciendo: "Tanto la historia como la tipología de la arquitectura están sujetas, pues, a la semiótica arquitectónica" ...". El verdadero puente entre tipología e historia no es la historia de las tipologías sino la semiótica". (Bonta, 1977, pág. 145).

De Fusco, resume la función comunicativa de la arquitectura:

Si incluimos la arquitectura en el seno de los *mass media* y reconocemos que la función principal de éstos es la de comunicar, tenemos que determinar cómo y qué es lo que comunican, y en particular, cómo y qué es lo que comunica la arquitectura: es necesario especificar sus significados (De Fusco, 1970, pág. 145).

Venturi, Izenour y Scott-Brown, en 1978, escribieron, *Aprendiendo de las Vegas*: el simbolismo olvidado de las formas arquitectónicas, donde según los autores hay dos caminos para que un edificio sea comunicativo: que en su forma exprese su función (como hace una catedral gótica o un restaurante con forma de pato) o que sencillamente sea un "tinglado decorado", un edificio funcional con un rótulo gigante. (Venturi, Izenour, & Scott-Brown, 1978).

Esta segunda solución, según Venturi es más contemporánea, y su lenguaje se entiende más fácilmente. "El rótulo es más importante que la arquitectura." (Venturi, Izenour, & Scott-Brown, *Aprendiendo de Las Vegas*, 1978). Para desarrollar esta idea propone el edificio anuncio. Es decir, está hablando de su concepción de una casa que es una máquina funcional y anónima por dentro y obra singular, comunicativa y pública por fuera.

Su contribución al estudio del simbolismo en la arquitectura sigue dejando huellas al denunciar las contradicciones comunicativas de la arquitectura. A su vez rescata el valor del significado arquitectónico, que no tenga la arquitectura que ponerse rótulos para expresar su esencia.

1.2.8 Arquitectura, Política y Poder

La arquitectura, ha palpado la intersección, y a veces la absorción, de la política y del poder que de este se desprende. Recurrimos a Manuel Castells, sociólogo contemporáneo que en su libro *Comunicación y Poder*, introduce la reflexión definiendo el poder:

Es el proceso fundamental de la sociedad...Es la capacidad relacional que permite a un actor social influir en forma asimétrica en las decisiones de otros actores sociales de modo que se favorezcan la voluntad, los intereses y los valores del actor que tiene el poder. El poder se ejerce mediante la coacción (o la posibilidad de ejercerla) y/o mediante la construcción de significado partiendo de los discursos a través de los cuales los actores sociales guían sus acciones (Castells, *Comunicación y Poder*, 2009, pág. 23).

Además, nos devela los fundamentos del poder:

El poder se basa en el control de la comunicación y la información” ...y la comunicación de masas, la comunicación que puede llegar a toda la sociedad se conforma y gestiona mediante relaciones de poder enraizadas en el negocio de medios de comunicación y en la política del estado. El poder de la comunicación está en el centro de la estructura y la dinámica de la sociedad” (Castells, Comunicación y Poder, 2009, pág. 23).

Repasando la historia para incluir a la arquitectura en esta relación con el poder, Block, revista de cultura de la arquitectura, la ciudad y el territorio, en su edición anual No. 5, publica el artículo El Príncipe, donde analiza históricamente la relación de la arquitectura y el poder. Estas relaciones” han asumido en el tiempo diferentes acepciones provocando en cada caso diferentes recortes teóricos e ideológicos”...”el estudio de las relaciones entre arquitectura y poder en la modernidad tendría que ser, en gran medida, el estudio de las mediaciones entre ambos términos (Ballent & Gorelik, 2000, págs. 6,7). Comienza el artículo, para cuyo título utiliza la descripción de “El Príncipe” en clara referencia al paradigmático ejemplo de manipulación política como lo fue Nicolás Maquiavelo (1469-1527). Luego se remonta a la antigüedad poniendo como ejemplo a Dinócrates y su proyecto de construir una ciudad para Alejandro Magno. Esto lo relaciona o hace referencia a la tendencia actual de los Star-architects o arquitectos de marca que buscan o encuentran su mecenas para su producción arquitectónica.

Figura 16

Monumento de Dinócrates a Alejandro Magno en el Monte Atos



Nota: Obtenido de: <https://www.thearchaeologist.org/blog/why-alexander-the-great-abandoned-the-proposal-to-plan-a-city-on-mount-athos>, 2025.

“El Príncipe, trata de aportar a la comprensión de la relación siempre cambiante, siempre conflictiva entre arquitectos y planificadores y sus clientes públicos y privados”. (Ballent & Gorelik, 2000, pág. 5).

En otros capítulos de la revista se analizan ejemplos de la relación arquitectura-poder como son los casos de Albert Speer con el nazismo, Piacentini con el fascismo, pasando por casos del siglo XX como los grandes proyectos de Francois Mitterrand en Francia, los arquitectos en las dictaduras sudamericanas, Narciso Bassols y Juan O'Gorman en México, etc.

La arquitectura vuelve a ser analizada como portadora de una significación de poder que es utilizada por los gestores de ese mismo poder en forma positiva o negativa para la sociedad.

El Arquitecto Helio Piñón (1987), en su artículo *Ideología y Lenguaje en las Arquitecturas del Poder*, publicado en la Revista TRAMA #17, los editores de la revista al introducir su artículo resumen su punto de vista:

Existe, por un lado, la creencia extendida que a un sistema ideológico le corresponde un sistema arquitectónico, entendido como su correlato ético, moral y estético. Planteada de tal forma la relación, la defensa o condena de uno implicaría la del otro. Por otro lado, existe la invención de una arquitectura autónoma, que privilegiando criterios de valoración estéticos se coloca más allá de cualquier alternativa sociopolítica. Entre ambos, Helio Piñón...propone una vía de entendimiento del tema capaz de superar el nivel de simple polémica entre actitudes interesadas. (Piñón, 1987, pág. 31).

Gastón Gordillo (2015), profesor de Antropología de la Universidad de British Columbia, Canadá, escribió un artículo en la revista digital *The Funambulist Papers* con el título de *Nazi Architecture as Affective Weapon*. En este artículo nos relata la relación arquitecto-cliente que se dio entre el arquitecto Albert Speer y Adolf Hitler.

Hitler que se autoproclamaba como “arquitecto frustrado” sucumbe ante los diseños propuestos por Speer, pero sobre todo porque sabe interpretar los pensamientos de poder político de su “cliente”, quien admite su admiración de las ruinas romanas por el poder de dominio que significaron ese tipo de arquitectura en la antigüedad. Esa convicción por el discurso de la arquitectura lo llevó a convencerse más de su poderío en todos los campos; la arquitectura se transformará en la materialidad reflejo de su poder, a tal punto que sus conquistas tenían como primer objetivo el derrocamiento de los símbolos arquitectónicos del poder enemigo. Este es un ejemplo claro del poder sobre la arquitectura y cuando un arquitecto descubre un mecenas para sus obras.

Figura 17

Albert Speer presenta a Adolf Hitler una maqueta del Pabellón alemán diseñado para la Feria Mundial de París de 1937



Nota: Obtenido de: <https://granta.com/speer/>, 2025.

En el mismo camino, el Doctor en Historia del Arte, Daniel Narváez, en su artículo publicado en la revista Bitácora #16, *La Arquitectura del poder en los totalitarismos europeos*, nos hace pensar en la ideología subyacente en la producción arquitectónica en los regímenes totalitarios:

Introdujeron espacios desmesurados donde el individuo formaba parte de un entramado estructural que lo dominaba y empujaba...tanto en la Alemania nazi como en la Rusia estalinista, se aprecian rasgos de una unidad estética propuesta desde la cúpula de poder, unidad que eliminaba el concepto de individuo en favor de la masa dominada...En cualquiera de los casos, el individuo pudo sustraerse a esta realidad con la destrucción del Estado, sus artífices y manifestaciones artísticas más notorias. No obstante, el vacío gigantismo del arte totalitario parece haber encontrado una desafortunada continuidad en alguna de las democracias que rigen actualmente la política globalizada". (Narváez, 2007, pág. 74).

Para tener una visión actualizada de este tema, Deyan Sudjic (2010), crítico contemporáneo de arquitectura, escribió el libro *La Arquitectura del Poder*, donde revela la obsesión arquitectónica de presidentes, primeros ministros, alcaldes, dictadores, magantes y gente poderosa y sobre todo del endiosamiento de los arquitectos que se han puesto a su servicio. Nos habla de la arquitectura convertida en representación del poder y a la vez como arma propagandística. En sus palabras nos dice: "La arquitectura tiene que ver con el poder...es un buen reflejo de la capacidad y la firmeza, y la determinación de los poderosos...La arquitectura es empleada por los dirigentes políticos para seducir, impresionar e intimidar" (Sudjic, 2010, pág. 6).

Respecto al lenguaje político de la arquitectura afirma:

Es posible que determinado lenguaje arquitectónico no tenga un significado político concreto, pero eso no implica que la arquitectura carezca del potencial para asumir una función política...Existe un paralelismo psicológico entre dejar una huella en el paisaje con un edificio y el ejercicio del poder político. Ambos dependen de la imposición de la voluntad...La arquitectura alimenta el ego de los que poseen esa tendencia...la propia arquitectura se convierte en un fin, seduciendo a sus adictos

conformen van construyendo cada vez más y a una escala cada vez mayor. (Sudjic, 2010, pág. 13).

Figura 18

Portada del libro La Arquitectura del Poder de Deyan Sudjic



Y en términos de una cultura de masas expresa que:

Lo que hace la arquitectura, como no puede ninguna otra forma cultural, es glorificar y magnificar al autócrata individual y confundir al individuo con la masa. Puede considerarse la primera y aun así una de las más poderosas formas de comunicación de masas. Por eso floreció bajo tantos sistemas políticos autocráticos. Y por eso tiende a atraer a los individuos poderosos que quieren dejar su impronta. Tiene un impacto intelectual y material a la vez. (Sudjic, 2010, pág. 290).

El Arquitecto Juan Molina en su artículo en la Revista TRAMA # 17 en el año 1987, *Poder político y actividad proyectual*, sus editores señalan

La identificación de ciertas formas arquitectónicas exteriores con posiciones políticas determinadas en un punto polémico. Confuso pero ineludible...La cuestión, sin embargo, pasa por el control que ejercen los centros hegemónicos del poder en distintas escalas de producción, desde el planeamiento, el urbanismo, hasta el edificio aislado. Las decisiones políticas que determinan tanto la actividad del arquitecto solitario como la factibilidad de concreción de propuestas globalizadoras, como las efectuadas por la Arquitectura Moderna. (Molina, 1987, pág. 8).

Montaner y Muxí en su libro *Arquitectura y Política* remata el marco teórico de la relación entre Arquitectura y Política y nos expresan que:

La arquitectura tiene una estrecha relación con la vida humana; por tanto, tiene mucho que ver con el poder político y económico, con la voluntad colectiva de lo social y de lo común, de lo público y de la permanencia en el futuro. Son unas relaciones que, por obvias, e incluso por redundantes, no son fáciles de tratar y actualizar de manera sistemática y crítica...aún es recurrente entre ciertos arquitectos seguir proclamando la falacia que la arquitectura es neutra, que no tiene nada que ver con la política...No obstante, las relaciones entre arquitectura y política no resultan hoy tan evidentes y existen muchas influencias e implicaciones ocultas que, generalmente, se tienden a esconder, olvidar y minimizar. (Montaner & Muxí, Arquitectura y Política, 2013, págs. 15,16).

Finalmente se debe concluir reflexionando sobre el verdadero poder, aquel que es transmitido por el pueblo al líder que lo mantiene informado de forma transparente, que lo sirve, que le consulta y lo guía:

La construcción del poder se alcanza cuando de manera libre y razonada, los ciudadanos están informados, conocen la acción pública, la evalúan y están en capacidad de tomar decisiones que enrumban su comportamiento individual y social, pues el Estado no es el Gobierno sino el pueblo. (Ojeda, 2011, pág. 8).

1.2.9 Políticas Públicas

El estudio de las políticas públicas en las últimas dos décadas, según André-Noel Roth, se ha ido constituyendo en un campo importante de la ciencia política. “la mayoría de los autores atribuyen la aparición de este enfoque al crecimiento del intervencionismo del Estado en muchos aspectos de la vida social de nuestras sociedades, independientemente de sus niveles de desarrollo.” (Roth, 2017).

Las preguntas sobre dicho intervencionismo comenzaron con aquella pregunta inicial que se hicieron Sharpe y Newton en 1984: ¿Does politics matter? (¿Tiene importancia la actividad política?). Esta pregunta, según Roth, polarizó el debate y las investigaciones sobre el tema de los factores determinantes de las políticas públicas y, a la postre, sobre el papel del estado.

Luego se siguió preguntando: ¿Quién gobierna y cómo?, ¿Cómo y quién elabora e implementa una política pública?, ¿De qué modo las políticas públicas determinan la política, las instituciones y el Estado? El interés fue siempre la identificación concreta de los actores en el proceso de definición, de decisión y de implementación de las políticas públicas.

Por otro lado, prosigue Roth “El Estado conjuntamente con las Políticas Públicas son dos conceptos y dos realidades sociopolíticas e institucionales concomitantes” (Roth, 2017, pág. 23). Siguiendo a Georges Bourdeau (1970) ... la existencia del Estado no se reduce a... un territorio, una población y una autoridad. El Estado, en su concepción moderna, corresponde a un proceso cultural por medio del cual la idea de un poder no individualizado encuentra su concretización histórica. Bourdeau, Georges, 1970, pág. 33.

Claro que “...todos los estados enfrentan problemas similares, pero con una diferencia de grado para colonizar, estatizar o imponerse en los espacios territoriales y sociales específicos que pretenden dominar”. (Roth, 2017, pág. 29).

Bourdieu, también señala que los múltiples segmentos de poder estatal ocuparán posiciones variables a lo largo de este *continuum* según las condiciones sociales e históricas que han estructurado e influido su pretensión de ejercer, o no, su dominación en un espacio social particular. (Bourdeau, Georges, 1970).

En América Latina se ha experimentado el liberalismo, el marxismo, el socialismo, el neoliberalismo, que justamente, con el fracaso de este último modelo condujo también a diferentes países de la región a buscar otras alternativas. Un nuevo modelo socialista como alternativa al neoliberalismo y a los modelos tradicionales socialdemócratas europeos o socialistas de tipo soviético. “...una suerte de tercera vía o social democracia criolla llamada socialismo del siglo XXI con una nueva combinación de intervencionismo estatal y participación ciudadana”. (Roth, 2017, pág. 32).

Arriesgando una definición personal, Roth define la política pública como “...un conjunto conformado por uno o varios objetos colectivos considerados necesarios o deseables, de medios y acciones que son tratados, por lo menos parcialmente, por una institución u organización gubernamental con la finalidad de orientar el comportamiento de actores individuales o colectivos para modificar una situación percibida como insatisfactoria o problemática”. (Roth, 2017, pág. 38).

Anahi Ballent, en su libro *Las huellas de la política: vivienda, ciudad, peronismo en Buenos Aires, 1943-1955*, trata también en concreto la influencia de las políticas pública y las construcciones estatales. Ella habla de cómo opera la política y qué técnicas utiliza de manera solidaria:

En la búsqueda de una mirada capaz de interrogar el material histórico en el sentido indicado, debemos partir de una comprobación básica: la política no opera de manera aislada ni autónoma en la construcción de políticas e imágenes, si no que actúa de manera solidaria con ciertas técnicas. Cuando hablamos de técnicas o, en general, de técnica, hacemos referencia a la arquitectura y el urbanismo como disciplinas cuyo objetivo consiste en la transformación de los espacios del habitar en sus distintas escalas a través de instrumentos específicos, contruidos por ellas mismas de manera relativamente autónoma (Ballent, 2005, pág. 20 y 22).

Luego nos propone cómo estas miradas distintas de técnica y política se relacionan:

Desde esta perspectiva, técnica y política constituyen dos miradas distintas pero vinculadas sobre los mismos objetos, los espacios del habitar en sus distintas escalas. En este plano, las relaciones entre política y sociedad estarán siempre mediadas por la técnica. El vínculo entre técnica y política, entonces, será el eje que permitirá abordar campos temáticos amplios –campos cuyo estudio este trabajo no agota, pero de los que da cuenta en sus aspectos sustanciales–, seleccionando objetos dentro de ellos y jerarquizándolos en función de ciertos ejes de análisis. En otras palabras, permitirá construir los temas como problemas de la investigación. (Ballent, 2005, pág. 20 y 22).

1.2.9 Marca País

La marca país y el carácter arquitectónico son estrategias que tienen los países para posicionar sus productos de forma externa y de forma interna. También se busca la autoestima y confianza en el producto interno, en la producción nacional, sobre todo cuando hay desconfianza en los productos internos. También puede ser usada por los gobiernos como propaganda política o como representación de una tipología gubernamental que refuerce y recuerde un mensaje político que posicione en la mente de

Siguiendo el resumen de tesis de Caridad González (2019) publicado en Cuadernos 148 de la UP titulado *Marca País Ecuador “ama la vida” y Rafael Correa. Relaciones en el discurso visual de la comunicación de Gobierno: 2012-2017*, entendemos la marca país bajo el criterio de varios autores

A nivel teórico los estudios sobre Marca País de Simon Anholt¹³ (1998, 2005, 2008, 2010, 2012) se consideran pertinentes, primero por la experiencia del autor como consultor político para la concepción de marcas nacionales, y que le posibilita situarse teóricamente en base a experiencias prácticas propias; segundo, ya que Anholt aborda a las marcas desde una perspectiva relacional donde la estrategia, la política y la comunicación conforman un poder fusionado que se pone en juego en contra del anonimato de las naciones (González, 2019).

1.2.10 ¿Revolución o reforma?

Rafael Correa acuñó varias frases-conceptos que fueron calando en la mente de sus partidarios. La Patria ya es de todos; mentes lúcidas, corazones ardientes y manos limpias; y la frase que queremos referirnos: revolución ciudadana.

El concepto de revolución ciudadana sirvió de matriz para la designación de sus otras revoluciones: revolución educativa, revolución cultural, todo era revolución. Queremos buscar el contenido en ese discurso ya que si existió una revolución educativa debió existir una revolución en la infraestructura educativa y en la arquitectura. Revisemos la diferencia entre revolución y reforma.

Bajo la mirada socialista-marxista, la dicotomía entre revolución y reforma ha sido un largo debate en el siglo XX que se remonta a las ideas de Rosa Luxemburgo, teórica marxista polaca, de origen judío, que en su momento realizó preguntas fundamentales para no dejar mal interpretar o desviar las teorías marxistas:

¿Podemos contraponer la revolución social, la transformación del orden imperante, nuestro objetivo final, a la reforma social? De ninguna manera. La lucha cotidiana por las reformas, por el mejoramiento de la situación de los obreros en el marco del orden social imperante...el único medio de participar en la lucha de la clase obrera y de empeñarse en el sentido de su objetivo final: la conquista del poder político y la supresión del trabajo asalariado. Entre la reforma social y la revolución existe...un vínculo indisoluble. La lucha por reformas es el medio; la revolución social, el fin (Luxemburgo, 2008, págs. 40-41).

V. I. Lenin también aclara estos supuestos opuestos en su artículo *Marxismo y reformismo* escrito en 1913:

Los marxistas admiten la lucha por las reformas, es decir, por mejoras de la situación de los trabajadores que no lesionan el poder, dejándolo como estaba, en manos de la clase dominante. Pero, a la vez, los marxistas combaten con la mayor energía a los reformistas, los cuales circunscriben directa o indirectamente los anhelos y la actividad de la clase obrera a las reformas. El reformismo es una manera que la burguesía tiene de engañar a los obreros, que seguirán siendo esclavos asalariados, pese a algunas mejoras aisladas, mientras subsista el dominio del capital (Lenin, 2000, pág. 1).

¹³ Simon Anholt, en 1996, inventó el término “marca país” para significar que el prestigio de un país está fuertemente ligado a como se transmiten las imágenes de marca de las empresas y los productos.

Estas concesiones al interior de la teoría marxista surgen de las diversas experiencias que ha tenido en el siglo pasado y comienzos del actual donde no siempre se ha podido realizar la revolución que cambia de raíz todo lo establecido, como lo fue la revolución francesa de 1789, que marcó un antes y un después en todos los ámbitos de la sociedad y que permitió que el término revolución adquiriera la connotación que se aplica en nuestros tiempos. Desde Cuba, Olga Fernández en su artículo: Notas sobre reforma, reformismo y revolución: pensando la realidad latinoamericana y cubana confirma la concesión de la teoría marxista en Latinoamérica:

En determinadas condiciones según las condiciones objetivas y subjetivas, no es posible ir más allá de la adopción de reformas como medio para alcanzar derechos y conquistas sociales y hay ejemplos, varios en nuestro continente, que muestran que las reformas sociales pueden ser justificadas y necesarias desde los intereses populares, aunque no modifiquen la naturaleza, ni la esencia de la sociedad capitalista.

Esa situación no justifica renunciar a una salida revolucionaria aferrándose solo al campo de las reformas.

En procesos progresistas bajo el capitalismo, la reforma es válida para mitigar algunos efectos negativos del sistema, en gran medida asociados al tema de los derechos, la lucha contra la pobreza y a la adopción de fórmulas de asistencia social. En determinados contextos son esfuerzos positivos y necesarios que contribuyen a saldar los acumulados de injusticia y explotación (Fernández O. , 2018, pág. 33)

Fernández se refiere directamente al caso ecuatoriano y comenta:

En el escenario latinoamericano actual la disyuntiva reforma o revolución está planteada en varios países, especialmente donde se han instalado gobiernos que favorecen procesos de reformas antineoliberales cuya radicalización es muy vigilada por el imperialismo norteamericano. Hay varios ejemplos entre los cuales resaltamos los casos de Bolivia y Ecuador (durante los gobiernos de Rafael Correa), y el de Venezuela, donde se han expresado posiciones que reivindican la opción socialista (Fernández O. , 2018, pág. 35).

Hannah Arendt, filósofa y teórica política alemana a quien, por sus ideas y teorías, el régimen nacionalsocialista le retiró la nacionalidad en 1937, apátrida, hasta que consiguió la nacionalidad estadounidense en 1951. Fue una de las filósofas más influyentes del siglo XX quien resume la referida discusión afirmando:

Ni la violencia ni el cambio pueden servir para describir el fenómeno de la revolución; sólo cuando el cambio se produce en el sentido de un nuevo origen, cuando la violencia es utilizada para constituir una forma completamente diferente de gobierno, para dar lugar a la formación de un cuerpo político nuevo, cuando la liberación de la opresión conduce, al menos, a la constitución de la libertad, sólo entonces podemos hablar de revolución (Arendt, 1988, pág. 36).

Esto nos lleva a reflexionar si ciertamente la llamada revolución ciudadana se quedó en el estadio anterior de reforma ciudadana por no querer o no poder realizar la revolución como se ha manifestado, y más bien se adhirió a la alternativa marxista del reformismo

(Socialismo Siglo XXI¹⁴) realizando una nueva constitución y un marco legal que catapulte sus ideas y programas de gobierno.

1.2.11 Los criterios de diseño de la arquitectura escolar en el siglo XX e inicios del XXI

La revisión del pasado siempre se presenta como oportunidad de aprendizaje; y en este sentido, nuestro pasado inmediato es el movimiento moderno en arquitectura y específicamente la arquitectura escolar que se desarrolló como aporte al ideario de este movimiento. Francisco Ramírez Potes, Profesor de Arquitectura en la Universidad del Valle, en Colombia nos lo recuerda:

La arquitectura escolar tuvo un efecto catalizador para el desarrollo de la arquitectura del Movimiento Moderno. Más que ningún otro programa, por la naturaleza de su función social, los edificios escolares permitieron el desarrollo de potentes arquitecturas, aunque paradójicamente reducidas en número. (Ramírez Potes, 2009, pág. 31).

Dentro de esta historia de aprendizajes queremos resaltar las figuras de los arquitectos que con sus paradigmáticos ejemplos de arquitectura marcaron y enseñaron los caminos de la arquitectura escolar del siglo XX. Nos apuntalaremos en los desarrollos arquitectónicos de Richard Neutra, Hans Sharoum y Herman Hertzberger.

Ramírez Potes nos recuerda también que el higienismo y las escuelas al aire libre, como respuesta a las enfermedades pandémicas, marcaron una hoja de ruta en la producción arquitectónica escolar:

De hecho, sin estar vinculados a una particular pedagogía ni expresión arquitectónica, los problemas de higiene marcaron el desarrollo de la arquitectura escolar del siglo XIX y comienzos del XX. No se trataba del ideal de contacto con la naturaleza que podría asociarse simplemente al proyecto ilustrado, sino de enfrentar graves problemas de salud. (Ramírez Potes, 2009, pág. 35).

Uno de los arquitectos mencionados, que marcaron el camino de la arquitectura escolar en el pasado siglo XX, fue Richard Neutra. Su paradigmático diseño, la Corona School en Bell, California, EE.UU. en 1935, tiene antecedentes en un proyecto no construido, La Ring Plan School, diseñada entre 1925-1932, cuya ilustración se ha tomado de la Exhibición Internacional: Modern Architecture del MOMA de Nueva York de 1932. Ramírez Potes describe estas soluciones:

La vinculación de las aulas con el exterior fue sistemáticamente desarrollada por Richard Neutra. Sus contribuciones a la arquitectura escolar se remontan al Ring Plan School (1925-1932), materializado en Corona School (actual Bell Avenue School), en Bell, California, una escuela de sólo un piso, organizada en forma de “L”, que contemplaba un kínder y cinco salones de clase conectados por un corredor exterior. Cada salón poseía una puerta corrediza en vidrio, que se abría a su correspondiente patio en el jardín. La ventilación e iluminación provenían de ventanas altas sobre el corredor, que permitían la ventilación cruzada con la puertaventana al patio-jardín.

¹⁴ El socialismo del siglo XXI ha sido el término usado para definir la ideología de gobiernos y movimientos políticos progresistas que hoy se encuentran gobernando una buena parte de América Latina.

Neutra incluyó el diseño de sillas y muebles distintos a los tradicionales pupitres de dotación escolar de ese entonces. (Ramírez Potes, *Arquitectura y pedagogía en el desarrollo de la arquitectura moderna*, 2009, págs. 45, 46).

Figura 19

Neutra Ring Plan School (Ring Plan) y Corona School en Bell, California



Nota: Obtenido de: <https://neutra.org/project/richard-j-neutra-elementary-school-ring-plan/>, 2025.

Seguimos con el alemán Hans Scharoun que produjo ejemplos valiosos de arquitectura escolar donde se reconocen los conceptos pedagógicos de inicios del siglo XX. Ramírez Potes lo explica:

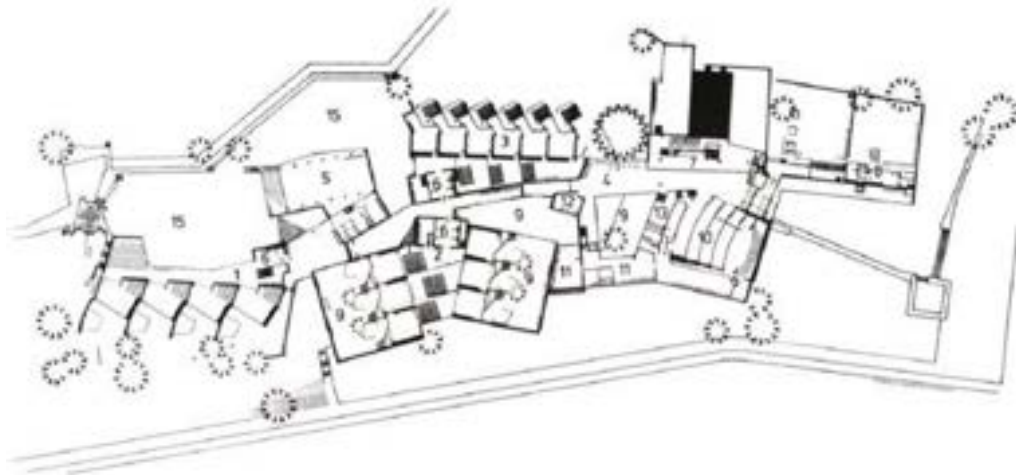
Pero el interés en conectar arquitectura y pedagogía tiene sólo sus primeras y más importantes concreciones en los proyectos de escuelas primarias realizados, en la segunda posguerra, por Hans Scharoun. En 1951, este arquitecto alemán presentó un proyecto de escuela primaria en Darmstadt, Alemania. (Ramírez Potes, 2009, pág. 52).

Scharoun desarrolla conceptos pedagógicos como los lugares de encuentro, divide a los estudiantes en periodos de estudio según las edades, aplica la conexión interior-exterior como ya lo había realizado Neutra y plantea el aula con formas que aglutina las diversas actividades a desarrollarse dentro de ella. Ramírez Potes lo comenta:

El proyecto de escuela en Darmstadt, de Scharoun, se localizaba en un alargado y estrecho predio cercano al sitio del evento. Las formas, distantes de la sencillez volumétrica y planimétrica del funcionalismo racionalista ya dominante... se remontan, en sus orígenes, a la estética expresionista y a formas que serían calificadas como organicistas. Las aparentes formas libres están organizadas en tres áreas, con distintos tipos de aulas y con espacios libres, asociados a ellas, concebidos como espacios de encuentro. Las agrupaciones de salones de clase se entremezclan con las otras piezas del programa, como el hall de reuniones, el gimnasio y el bloque administrativo, pero son agrupaciones relativamente autónomas, con diferentes límites e identidades entre ellas. Las diversas partes del proyecto se conectan por un largo corredor serpenteante, que vincula los espacios intersticiales entre las distintas agrupaciones. (Ramírez Potes, 2009, pág. 53).

Figura 20

Proyecto escuela en Darmstadt de Hans Scharoun en 1951



Nota: Obtenido de www.redalyc.org. Sentieri Omarrementería & Verdejo Álvarez, 2017.

Pasando a la segunda mitad del siglo XX, nos encontramos con Herman Hertzberger, seguidor de las ideas de Aldo Van Eyck, quienes desarrollan una arquitectura que se ha llamado la arquitectura del “estructuralismo holandés”, debido a las influencias de pensamiento de dicha corriente filosófica.

Ellos interpretan, en 1960, las ideas del espacio Montessori construyendo la Escuela Primaria Montessori en Delf. Podemos destacar particularidades del aula:

Dicha escuela posee en sus aulas cubos móviles que son parte del piso, pero al mismo tiempo son parte del mobiliario del aula. A la vez, se da gran importancia al espacio común donde niños de todas las edades pueden encontrarse para desarrollar actividades con conjunto y aprender los unos de los otros.” (Atrio, Raedó, & Navarro, 2016, pág. 135)

Ramírez Potes también realiza su descripción:

El proyecto se remonta a cuatro aulas iniciales en 1960, a las que añadió cinco en 1966, con anexos en 1979, hasta terminar en once en 1981. El crecimiento parecía haber obedecido a un plan inicial, mostraba las virtudes de la forma de organización de las aulas. Éstas tienen forma de “L”, generando dos espacios internos que obedecen a la posibilidad de desarrollar distintas actividades simultáneamente. La parte más grande del aula está hacia el exterior, mientras que el otro cuerpo de la “L”, más pequeño y alejado de la ventana, debido a la diferencia de altura de la cubierta, tiene iluminación cenital difusa y permite un mejor desempeño en actividades que implican trabajo individual o concentración. (Ramírez Potes, 2009, pág. 61).

Figura 21

Herman Hertzberger. Montessori School en Delft, Netherlands. 1960



Nota: Obtenido de Hidden Architecture:

<https://hiddenarchitecture.net/montessori-school/2025>.

Miguel Fígols, 2017, en su libro *La Arquitectura al servicio de la pedagogía. Los espacios educativos en las escuelas Waldorf, Montessori y Reggio Emilia* también la analiza:

La Escuela Montessori de Delft fue concebida como un entorno de aprendizaje...las aulas no se organizaron a lo largo de un pasillo recto, sino más bien como viviendas dispuestas alrededor de una avenida central...la noción de avenida central refleja la idea de que el aprendizaje va más allá de los límites de la creación y de la vida del aula.

Las aulas se disponen de forma perimetral en el global de la planta para poder tener un contacto directo con el entorno exterior. Por otra parte, este hecho permite generar rincones en las entradas de las aulas, y espacios centrales a modo de pasillos que sirven de lugar de encuentro o para realizar actividades conjuntas con otras clases (Fígols, 2017, pág. 76).

Fígols hace un análisis aplicando resultados de investigaciones de la Psicología Ambiental. Él resume en siete principales factores físicos que inciden en el aprendizaje escolar, transformándolos en indicadores de la calidad de un diseño escolar: Dichos indicadores son:

- Diseño general de la escuela y organización de los espacios
- Morfología del aula
 - Dimensiones
 - Densidad de alumnos en las aulas
 - Altura del aula
- Materiales utilizados

- mobiliario y equipamiento
- Tratamiento del color
 - Efectos sobre el rendimiento académico
 - Efectos sobre el comportamiento
- Iluminación
- Acústica (Fígols, 2017, págs. 29-33).

En lo que se refiere a la morfología del aula, Fígols narra el contacto de Hertzberger con el director de la escuela de Delft, que, al definir las tres funciones a realizar en el aula, formales (intelectuales), informales (prácticas) y creativas, surgió la forma en “L” que permitió el desarrollo de esas tres funciones en un mismo espacio acondicionado para ello.

Por eso se precisa un nuevo tipo de arquitectura que responda a las nuevas necesidades pedagógicas. El niño elige lo que le interesa aprender en cada momento, no hay clases magistrales y las colectivas son ocasionales.

El modelo de clase en forma de “L” permite la flexibilidad y la variedad, de modo que es un escenario de aprendizaje integrado que proporciona diferentes oportunidades para la configuración de las actividades. Además, esta disposición permite que los niños puedan trabajar en un lado de la sala de clase sin provocar distracción en las actividades que ocurren a los demás puntos del aula. (Fígols, 2017, págs. 77, 78)

Se propone la superficie ideal de 2 m² por alumno, pero se acepta hasta 1.30 m². “El color, el espacio interior y exterior, la adecuación y los materiales de los interiores, son elementos primordiales, que se deben tener en cuenta al planear y desarrollar una escuela. Tiene que haber una armonía entre la estética y la función” (Fígols, 2017, pág. 78).

La pedagogía Montessori y en referencia a la materialidad del aula, busca una experiencia multisensorial, visual, táctil y cinestésica. Así mismo en referencia al mobiliario, “las mesas pueden tener varias formas, incluyendo rectangulares, cuadradas, ovaladas y trapezoidales. Las sillas hacen juego con la altura de las mesas las cuales varían en función de la edad de los niños. Las estanterías son de un color claro, tiene unas dimensiones adaptadas a las del niño” (Fígols, 2017, págs. 79, 81).

Respecto al color, Montessori hace mención a dos objetivos:

Existen dos objetivos respecto al uso del color en el método Montessori: El objetivo directo es el refinamiento del sentido cromático; el objetivo indirecto consiste en agudizar la observación del ambiente, desarrollando el sentido estético y creativo, así como enriquecer el lenguaje y la preparación para este sentido.

Los colores de las aulas suelen ser vivo, opacos y lisos, con una ligera tendencia a tonalidades pastel. El objetivo es conseguir un clima psíquico que favorezca y estimule al niño para su actividad en el aula. Se pueden utilizar varios colores para diferenciar la zona por actividad y usarlo como indicativo para el niño (Fígols, 2017, pág. 82).

En referencia a la iluminación, se resalta la importancia de la luz natural:

La luz natural debe ser abundante y ha de estar presente en todos los espacios. En muchos casos, las ventanas llegan hasta el suelo para permitir una mayor entrada de luz y al mismo tiempo dar una amplitud visual de contacto con la naturaleza del exterior. La iluminación cenital a través de claraboyas o lucernarios que esparzan la luz natural

dentro del aula también una de las soluciones adoptadas. La luz natural sirve como referencia para cada momento del día, haciendo partícipe al niño de los ciclos naturales.

La iluminación artificial sólo se utiliza en momentos puntuales o a efectos normativos (Fígols, 2017, págs. 83, 84).

Finalmente, el nivel acústico es el que articula la localización de los espacios: “se produce una transición de ambientes con más movimiento y ruidosos a ambientes de concentración y silenciosos” (Fígols, 2017, pág. 84).

Estos ejemplos que bordean los 100 años, como las obras de Neutra, hasta las obras de Herzberger y las experiencias del nuevo siglo, deben ser el punto de partida para cuando nos detengamos a pensar el espacio del aula, los espacios de la arquitectura escolar. No deben estar prohibidos a las solicitudes de estandarización, sino más bien deben servir como aportes sustanciales en el desarrollo de nuevas propuestas. Como el ejemplo que a continuación presentamos, siguiendo los ideales de Montessori, la repetición en serie y la estandarización no impidieron la individualización del diseño.

Figura 22

Silla Butterfly de Arne Jacobsen individualizado por edades



Nota: Obtenido de: Taylor, 2009.

Capítulo 2. Antecedentes en Ecuador

2.1 Políticos

Oswaldo Hurtado, expresidente del Ecuador entre 1981 y 1984, es un referente de la historiografía de las ciencias sociales en el Ecuador. Su libro *El poder político en el Ecuador*¹⁵, escrito en 1997 analiza la situación político social desde la colonia pasando por la República y finalizando en tiempos contemporáneos hasta 1995.

¹⁵ El interés que despertó en los lectores y la generosa crítica que recibió en el país y en el exterior promovieron su difusión. Cuarenta años después de su aparición sigue leyéndose, es una fuente frecuente de consulta y se lo ha llegado a considerar un clásico de las ciencias sociales ecuatorianas, probablemente

En el 2017, retoma el análisis de los años no estudiados y escribe Ecuador entre dos siglos donde hace el empate de los dos siglos y sus grandes comparaciones:

El Ecuador de hoy es absolutamente diferente del país atrasado en el que nada cambiaba y todo seguía igual, condición en la que permaneció desde que se fundó la República, en el lejano 1830, hasta mediados del siglo XX. El proceso de modernización que ha experimentado ha tornado más complejas las estructuras económicas, sociales y políticas, ha diversificado los intereses de los grupos que en ellas interactúan y ha modificado el pensamiento nacional. No hay un poder hegemónico que aglutine los diferentes intereses económicos y tampoco una estructura o institución que determine el curso que ha de seguir la sociedad. Al desaparecer el latifundio, liberarse la mano de obra campesina, diversificarse la producción y modernizarse las relaciones laborales dejó de existir el sistema hacienda categoría analítica en la que se sustentó la investigación contenida en *El poder político en el Ecuador*. (Hurtado, 2017, pág. 16).

Después de más de 50 años, desde sus reflexiones en *El Poder político en el Ecuador*, expresa, a manera de resumen, lo acontecido en la vida política y social del Ecuador:

Las transformaciones que ha experimentado el Ecuador entre 1976 y 2016 son las más profundas y trascendentes ocurridas desde su fundación la sociedad ha disfrutado del alero protector de las instituciones republicanas y el país ha vivido el más extenso período democrático de su historia coma si bien afectado por el ejercicio autoritario de dos gobiernos, el segundo durante 10 largos años. En las cuatro décadas transcurridas el país salió del inveterado atraso y logró cierto grado de desarrollo. Se produjeron importantes avances en los niveles de vida de todos los sectores sociales y los servicios de educación y salud cubrieron a casi todos los ecuatorianos se redujo significativamente la pobreza, se conformó la clase media, emergió el mundo indígena y la mujer se incorporó a la vida nacional (Hurtado, 2017, pág. 19).

Sobre el crecimiento económico, Hurtado se refiere al vaivén de las exportaciones de productos en el mercado internacional y el surgimiento del petróleo:

El desempeño de la economía nacional dependió del crecimiento, y éste, de la suerte que corrieron las exportaciones en el mercado internacional como antes había sucedido con el cacao entre los siglos XIX y XX, y el banano a partir de 1950. Los progresos económicos y cambios sociales impulsados por este producto a lo largo de dos décadas se aceleraron en los años 70, al incorporarse a la producción el petróleo y cotizarse a un alto precio, fenómenos que se repitieron en los tres primeros lustros del siglo XXI. También contribuyeron las nuevas exportaciones y los créditos proporcionados por organismos internacionales de cooperación y otras fuentes. En el siglo XXI cobró importancia el nuevo componente del crecimiento: la ampliación del mercado interno, conforme fueron mejorando los ingresos de las familias y aumentaba el consumo de los hogares.

Los grandes temas que guían el análisis de la economía ecuatoriana son: el crecimiento, la deuda, las crisis y el desarrollo, asuntos que a mi parecer resumen la problemática económica de las últimas décadas. (Hurtado, 2017, págs. 25,26).

Hurtado resume las cuatro décadas estudiadas en su libro con un análisis anclado al tema petrolero:

Como se ha podido, en las cuatro décadas estudiadas el petróleo ha sido el elemento fundamental del crecimiento de la economía, en mayor medida durante los

por el objetivo y comprensivo análisis que contiene. El sistema *hacienda* conformado en la Colonia y consolidado en la República, y la estructura de poder que engendró, fueron los marcos teóricos que guiaron la investigación contenida en *El poder político en el Ecuador*. (Hurtado, Ecuador entre dos siglos, 2017, pág. 12).

años en los que sus precios fueron elevados. Su legado económico ha sido positivo, a pesar de lo costosas que fueron las crisis ocasionadas por los bruscos deterioro de su valor, a mediados de los años 80, fines de siglo y a partir de 2014. (Hurtado, 2017, pág. 41).

Según Hurtado, los sectores progresistas y luego los socialistas se sumaron al proyecto correísta al encontrar razones comunes para juntarse como fueron las críticas lanzadas al imperialismo, a la economía de mercado y al neoliberalismo.

Para Ojeda (2011), los cambios estructurales del Estado tenían relación a la recuperación de su rol planificador y de gestión:

El Ecuador había hipotecado su desarrollo y hoy como nunca debía tomarse la decisión de construir una nueva estructura del Estado y alcanzar el consenso nacional, a través del cambio de los objetivos nacionales, sin pretender monopolizar las acciones públicas sino de integrar a diversos actores en la producción de bienes y servicios, recuperando la capacidad planificadora del Estado y de gestión por resultados. (pág. 9 y 10).

Ojeda, 2011, también expresa lo inequitativo y excluyente de la situación de los ecuatorianos al comenzar el siglo XXI, en referencia a las políticas económicas, educativas y de salud en el Ecuador:

Ecuador es un país altamente inequitativo y excluyente; a diciembre 2006, cinco de cada 10 ecuatorianos se encontraba en condición de pobreza; varios factores explican la naturaleza de tal condición en el Ecuador: la política social ecuatoriana tradicionalmente ha estado supeditada a la política económica fiscalista; la persistencia de grandes desigualdades en el acceso y calidad de los servicios básicos (educación, salud e infraestructura sanitaria, vivienda, etc.); la elevada concentración del ingreso y de los recursos productivos; las formas de discriminación en la entrega de los servicios, la exclusión en materia de ingresos y una escasa integración productiva, entre otros factores configuran con mayor o menor intensidad las heterogeneidades subyacentes en las condiciones de vida de la población ecuatoriana. (Ojeda, 2011, pág. 19).

Estas diferencias, estos abismos, estas desigualdades fueron el detonante para buscar alternativas políticas fuera de la tradición partidista ecuatoriana.

2.2 Educativos

En el campo de los planes de estudio, nos referimos al aporte reciente en la historiografía de las políticas públicas de educación. La tesis doctoral Las Políticas Educativas en el Ecuador, 1950-2010 del ex ministro de Educación del Ecuador, hasta junio del 2019, Milton Luna Tamayo. Su línea de tiempo arranca en la mitad del siglo XX y termina en la primera década del siglo XXI, empatando la historia de las políticas educativas con los hechos más recientes vividos en el Ecuador.

En esos 60 años de la línea de tiempo de su tesis, Luna trata de “desentrañar y comprender la compleja construcción e interacción de los diversos y contradictorios conceptos, discursos y rutas de las políticas educativas” (Luna, 2014, pág. 2).

Para Ojeda, 2011, quien analizaba los logros de las nacientes políticas públicas en educación expresaba su comparación con el pasado:

En épocas anteriores, el Ecuador se vio muy afectado por la falta de políticas públicas en el sector social, donde el enfoque se centraba en las tendencias del mercado y no en el desarrollo humano. Actualmente, la decisión política apuesta por el desarrollo endógeno para satisfacer las necesidades básicas, dejando atrás las secuelas de la crisis de la deuda externa de los 80's, donde imperó la austeridad fiscal y la desregulación de la economía. (Ojeda, 2011, pág. 9).

Pero también es consciente del camino complejo que lleva su promulgación:

La aplicación de políticas públicas es compleja y demanda conciliar dificultades de orden político, económico o burocrático. Hay que considerar que se desarrollan a través del tiempo y en un entorno social dinámico, cambiante, una realidad que puede afectar la eficacia y eficiencia de la gestión, poniendo en riesgo el bienestar social. (Ojeda, 2011, pág. 11).

También reconoce la fecundidad del campo de la política educativa:

La educación es uno de los ámbitos más fecundos para la implementación de políticas públicas, porque es considerada un derecho de las personas a lo largo de la vida, un deber ineludible e inexcusable del Estado.

Constituye un área prioritaria de la política pública y de la inversión estatal, garantía de la igualdad e inclusión social y condición indispensable para el buen vivir. (Ojeda, 2011, págs. 17,18).

Por otro lado, la exministra Gloria Vidal, cuando se refiere a la educación del pasado siglo XX expone la falta de oferta educativa para todos los niños en edad escolar:

GV: Mientras en las ciudades tenías una cantidad importante de escuelas hasta la vieja primaria, es decir hasta los 10-11 años, considerando la entrada en primero de básica y la salida en sexto grado, tenías por otro lado una falencia en la cantidad de bachilleratos a los que debían acceder los chicos que salían de las escuelas. ¿Y por qué se daba esto?, para esto hay que remontarse más o menos a los años 60's-70's en lo que se conoció como "Certificado de terminación de Primaria"; es decir, mucha gente se quedaba contenta con decir que terminaba la primaria por necesidades económicas o por la necesidad imperiosa de ingreso al mundo del trabajo.

Si tú revisas los avisos clasificados de la época, los periódicos de época, el requisito que te pedían para tomarte no era tu título de bachiller sino un certificado de haber terminado la primaria. (Vidal, 2019).

Y cuando narra la situación en el campo, el problema se agrava por la situación compleja fruto de la pobreza:

GV: Si nosotros nos trasladamos al campo, la situación es más grave todavía. Porque en el campo las familias, en medio de una especie de privatización que se había dado con la educación en la que tú tenías que pagar por ir al colegio, entre 5, 20, 50 y 100 dólares y si tú tienes 5 hijos y ganas un sueldo básico (hay que revisar los sueldos básicos de la época) era absolutamente imposible. ¿Qué hacían las familias? A veces, en algunas ocasiones elegían a un hijo para que este hijo fuera a la escuela. El más vivo, el que ellos creían más inteligente, el hombre, "el hombrecito" de la familia, en fin.

¿Qué es lo que tenías en el campo? Escuelas pobres, mucho más pobres que en la ciudad, con condiciones tremendas: no tener agua, no habíamos de luz aún (energía eléctrica), sin condiciones sanitarias y sin tomar en cuenta algo que es muy importante para arquitectos como tú y para la gente en general que son las condiciones climáticas. Tú encontrabas en medio del campo con el rayo canicular del sol, a unas temperaturas tremendamente elevadas, escuelas con techos de zinc que convertían a la escuela en un verdadero horno.

AD: ¡Debajo del árbol era mejor!

GV: Debajo del árbol era mucho mejor. Muchas de ellas no tenían ventanas, sino que tenían en la parte de arriba una celosía. No había ventanas para que entre la luz, para que en medio del campo los chicos puedan ser creativos con la vegetación que tenían alrededor. Es decir, nada de eso estaba contemplado. Es decir, unos cajones sin ningún tipo de análisis. (Vidal, 2019).

2.3 Arquitectónicos

En el campo de la arquitectura escolar ecuatoriana y específicamente la de Guayaquil, historiadores como Florencio Compte, afirman que la información es escasa ya que Guayaquil soportó dos devastadores incendios, uno de ellos duró dos días y destruyó en un gran porcentaje su arquitectura colonial constituida por materiales perecibles al fuego. Compte lo comenta:

La historiografía sobre la arquitectura moderna en el Ecuador es escasa y la que existe poco difundida. Hay abundante investigación sobre el hecho colonial, principalmente quiteño, que en términos generales ha orientado la discusión sobre la arquitectura nacional desde finales del siglo XIX hasta el presente.

En Guayaquil, sin embargo, al haber quedado destruida en su totalidad la arquitectura colonial por los incendios de 1896 y 1902, y ante la necesidad de evitar que nuevos flagelos afectaran lo que se iba edificando en la reconstrucción, el sistema constructivo tradicional en madera y caña guadúa fue sustituido rápidamente por el de hormigón armado. (Compte, 2020, pág. 99 y 103).

Pasada la crisis de la década de los años veinte, donde la incipiente modernización impulsada por la revolución liberal había quedado inconclusa, llega la modernidad trayendo nuevos materiales y nuevas tecnologías que permitieron construir una nueva arquitectura perdurable en el tiempo, y es aquí cuando se produce, acompañada de cierto boom económico, la nueva infraestructura de la arquitectura escolar ecuatoriana. Son los colegios que hoy llamamos emblemáticos, debido a su prestigio académico y a su antigüedad, los que fueron fundados y construidos desde los inicios y finales de la primera mitad del siglo XX, evolucionando las construcciones escolares desde espacios adecuados en casas coloniales a edificaciones en madera y hormigón. Los factores de reputación académica y antigüedad conllevaron, en nuestro período de estudio, al uso de sus nombres a manera de colegio réplica que facilitase su aceptación al ubicarlos en zonas periféricas.

Un ejemplo representativo de dicha arquitectura escolar es el Colegio Nacional Vicente Rocafuerte. Inicialmente nació con el nombre de Colegio del Guayas, más tarde, el 18 de mayo de 1843 se le cambió el nombre al de San Vicente y finalmente el 10 de diciembre de 1900 se le otorgó el nombre de Vicente Rocafuerte en honor al segundo ecuatoriano que gobernó el país. Dentro de sus instalaciones iniciales y representativas está la construcción neoclásica donde había funcionado el Seminario Conciliar de la Diócesis de Guayaquil; construcción de madera que el 25

de agosto 1918 sufrió un incendio comprometiendo parte del edificio Finalmente en 1937 se inaugura el edificio nuevo de hormigón armado en el terreno actual de la institución. Hoy se lo conoce con el nombre de Instituto Superior Tecnológico Vicente Rocafuerte. Ver Figuras 23, 24, 25 y 26:

Figura 23

Colegio Nacional Vicente Rocafuerte, Guayaquil. Edificación neoclásica en madera. Década de los años veinte



Nota: Obtenido de La Memoria de Guayaquil:

<https://www.facebook.com/photo.php?fbid=771630326313354&id=363649560444768&set=a.363654987110892>, 2025.

Figura 24

Incendio en el Colegio Nacional Vicente Rocafuerte, Guayaquil, 25 de agosto de 1928



Nota: Obtenido de Diario El Telégrafo:

<https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/el/1/incendio-colegio-vicente-rocafuerte>

Figura 25

Nuevo edificio de hormigón armado del Colegio Nacional Vicente Rocafuerte, Guayaquil, 1937



Nota: Obtenido de <http://fotografiapatrimonial.gob.ec/web/es/galeria/element/19647,2025>.

Figura 26

Remodelación integral del Instituto Superior Tecnológico Vicente Rocafuerte, Guayaquil, 29 octubre 2015



Nota: Obtenido de Radio Huancavilca,
<https://radiohuancavilca.com.ec/noticias/2015/10/29/el-colegio-vicente-rocafuerte-presenta-una-renovada-imagen/>

Un segundo ejemplo de arquitectura escolar de inicios del siglo XX, 7 de marzo de 1906, corresponde al Colegio Nacional Rita Lecumberri, los arquitectos Lee, Compte, Peralta y otros (1989), en su libro *Patrimonio Arquitectónico y Urbano de Guayaquil* nos cuentan acerca de su importancia histórica:

La Revolución Liberal de Alfaro de 1895, rompe el monopolio de la Iglesia al frente de la educación e implanta la educación laica que tanta polémica causó en su época, especialmente desde la crisis de los conservadores.

Uno de los primeros pasos fue la creación de los institutos normales encargados de formar el personal docente para llevar a la práctica los cambios mencionados.

En ese contexto el Colegio Nacional Rita Lecumberri" para la enseñanza especial de señoritas", fundado a comienzos de siglo, es convertido posteriormente en Instituto. Normal del mismo nombre. Entre 1925 y 1935 aproximadamente se construye el local propio del colegio que es el que se conoce en la actualidad. (Lee, Compte, & Peralta, 1989, pág. 34).

En la Figura 27 observamos un ejemplo de los colegios emblemáticos de señoritas en Guayaquil:

Figura 27

Colegio Rita Lecumberri, Guayaquil



Nota: Obtenido de Lee, P; Compte, F.; Peralta, C., *Patrimonio Arquitectónico y Urbano de Guayaquil*. Guayaquil, Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, 1989.

Es importante mencionar también que la arquitectura escolar también estuvo impulsada por el Municipio de Guayaquil. Tenemos el caso singular de las llamadas “escuelas modelo”, edificaciones construidas en la segunda década del siglo XX como referencia a nuevos impulsos de crecimiento económico, social y político de la urbe. La Escuela Municipal Modelo Manuel María Valverde que se empezó en 1917 y que se inauguró en 1931, después de doce años, Junto con la Escuela Fiscal Modelo Nueve de Octubre, inaugurada en 1920, fueron ejemplos de escuelas que, además de la amplitud y modernidad arquitectónica de sus locales, introdujeron cambios en la enseñanza. (Guayaquil, Estampas y Costumbres de mi Tierra, 2016). Ver Figuras 28 y 29:

Figura 28

Escuela Modelo Municipal Manuel María Valverde entre las calles Chimborazo y Sucre, Sociedad Constructora Fénix, 1931



Nota: Obtenido de Lee, P; Compte, F.; Peralta, C., Patrimonio Arquitectónico y Urbano de Guayaquil, Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, 1989.

Figura 29

Escuela Modelo Municipal 9 de Octubre entre las calles Francisco de Marcos y Calicuchima



Nota: Obtenido de Publicación de Guayaquil, Estampas y Costumbres de mi Tierra, 2019, <https://www.facebook.com/100078322626217/posts/2341499116166472/>

Adicionalmente, la segunda mitad del siglo XX, en lo que arquitectura escolar se refiere, estuvo caracterizada en la construcción de colegios particulares religiosos y laicos. En

el ámbito público se impulsaron las escuelas municipales y estatales de acuerdo con los escasos recursos disponibles. Hubo aportes de organismos internacionales para financiar proyectos puntuales de infraestructura educativa. Como ejemplo tenemos la construcción entre 1953-1960 del Colegio fiscal Dolores Sucre, el Colegio Ati II Pillahuaso en 1970 a través de un convenio entre el Banco Mundial y el Ministerio de Educación. (Ver Figura 30).

Figura 30

Colegio Ati II Pillahuaso, Convenio Banco Mundial-MINEDUC



Nota: Obtenido de Ministerio de educación, 1970.

También en esta segunda parte del siglo XX hubo muchos desarrollos de edificios para los campus de las universidades en surgimiento como la Universidad de Guayaquil y la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

Los sucesivos gobiernos matizados por dictaduras, inestabilidad democrática y escasos recursos del estado aportaron a un decrecimiento en la inversión de la infraestructura educativa a partir de los años ochenta y noventa del siglo pasado.

Capítulo 3. Las Escuelas del Milenio en Contexto

3.1 Los Objetivos del Milenio

Terminar un siglo y comenzar otro genera expectativas y replanteo de objetivos. No asombra que la Asamblea General de las Naciones Unidas reunida el 13 de septiembre de 2000 aprobara la resolución sobre la Declaración del Milenio, cuyo capítulo III, El desarrollo y la erradicación de la pobreza, se establecen metas específicas sobre educación: “Velar por que, para ese mismo año, 2015, los niños de todo el mundo

puedan terminar un ciclo completo de enseñanza primaria y porque tanto las niñas como los niños tengan igual acceso a todos los niveles de la enseñanza”. (Naciones Unidas, 2000).

Adicionalmente, los países asumieron el compromiso para reducir la pobreza extrema estableciendo ocho objetivos, con plazo límite para el 2015, conocidos como los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM). En el objetivo dos, respecto a la educación, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) explica:

El ODM 2 posee una única Meta 2A la cual plantea que para el año 2015, todos los niños deben terminar un ciclo completo de educación primaria. La educación primaria ha sido considerada históricamente como un factor clave para el futuro de los niños, porque en esta etapa del desarrollo es posible actuar positivamente y de manera eficaz en la formación de las personas. No es casualidad entonces que todos los acuerdos mundiales sobre educación propongan la universalización de la educación primaria de calidad, definida no sólo en términos de cobertura, sino también como el acceso equitativo a ésta. (CEPAL, 2024).

A este objetivo, la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, SENPLADES, en su Balance del año 2014 respecto a los Objetivos del Milenio, nos informa las acciones, cumplimientos y pendientes del Gobierno del Ecuador:

Desde el año 2007, el Gobierno del Ecuador desde una perspectiva crítica, técnica y política asumió el compromiso de cumplir con los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), considerando que estos objetivos y metas pueden ser tomados como base inicial pero no suficiente para sustentar la agenda programática de cambio social del país para reducir las desigualdades sociales, territoriales, económicas, ambientales y culturales.

Como parte de la recuperación del rol planificador del Estado que pone al ser humano como el centro de todos los esfuerzos de la acción pública en relación armónica con la naturaleza, nos hemos planteado metas que cumplir, somos un Gobierno que se mide y evalúa su política pública. (SENPLADES, 2015).

Figura 31

Cumplimiento de la Meta 2ª reportado por SENPLADES al año 2014



Nota: en base a información del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC).

3.2 El gobierno de Rafael Correa

En el año 2006 se produce una sorpresa en el ámbito político del Ecuador. Un joven poco conocido, Rafael Correa Delgado, gana las elecciones presidenciales. Sin pasado político, con el solo currículo de haber sido el ministro de economía del presidente saliente Alfredo Palacio, obtiene la venia popular rompiendo esquemas partidistas históricos. Dos de sus ministros muy cercanos narran las circunstancias desde sus perspectivas:

Así surgió la iniciativa, puesta en escena en la campaña electoral de 2006, de VOLVER A TENER PATRIA, premisa del aragonés Joaquín Costa y promovida en el Ecuador de los años cuarenta por el maestro Benjamín Carrión.

El anhelo de cambiar las estructuras injustas tomó cuerpo en una campaña que invocó el legado del Libertador Simón Bolívar, de Manuela Sáenz, Antonio José de Sucre, Eloy Alfaro, y cuyo programa de gobierno, redactado sobre la base del aporte de más de cuatro mil compañeros, sacudió los cimientos del concepto de democracia. Sin redistribución de la riqueza, sin igualdad de oportunidades, sin respeto a las alteridades, era utópico hablar de democracia, y esas nuevas definiciones calaron profundamente en una ciudadanía que por primera vez era convocada a participar y no ser pasiva espectadora (Patiño & Mora, 2019).

Esta revolución ciudadana mostró una fuerte sensibilidad y visibilidad en las áreas sociales de educación y salud, como también en áreas estratégicas de vivienda, transporte y energía:

Nuestro pueblo tuvo acceso gratuito y de calidad a los servicios de educación y salud gracias a políticas públicas y recursos invertidos en su infraestructura y equipamiento, sin precedentes en la historia del Ecuador... Tenemos los centros educativos y de salud que se ubican entre los mejores de la región... la Revolución Ciudadana transformó de manera sustancial la infraestructura, mejoró los servicios públicos, convirtió en derechos y deberes, lo que antes eran dádivas y limosnas en ejercicios de fariseísmo político. El cumplimiento de esos derechos fue ejercido con rigor. (Patiño & Mora, 2019).

Collage fotográfico de la inversión en infraestructura en el gobierno de Rafael Correa: Escuelas del Milenio, hospitales, carreteras, Unidades de Policía Comunitaria (UPC) y Sedes Distritales de Educación

Figura 32

Collage fotográfico de la inversión en infraestructura en el gobierno de Rafael Correa: Escuelas del Milenio, hospitales, carreteras, Unidades de Policía Comunitaria (UPC) y Sedes Distritales de Educación



Nota: Elaboración propia.

Por otra parte, Osvaldo Hurtado confirma el relato desde su punto de vista expresando las circunstancias del apareamiento de Correa en el mapa político del Ecuador:

Rafael Correa debutó en la vida pública con el breve ejercicio del Ministerio de Finanzas (2005). Joven, carismático, retórico, impulsivo y populista, reunía muchas de las características de los exitosos líderes populares de antaño. Carecía de antecedentes políticos, no tenía cuentas que rendir ni pasivos que se le pudieran achacar. Estas particularidades lo convirtieron en un candidato funcional para una sociedad que recién había salido de dos décadas perdidas y menospreciaba los progresos económicos y

sociales alcanzados en el primer lustro del siglo XXI¹⁶. Sus proclamas de “refundar el Ecuador”, “cambiar de época” y hacer que la “patria fuera de todos” cayeron en el pueblo como un anillo al dedo (Hurtado, 2012, págs. 190,191).

Sus triunfos electorales en los diversos poderes fueron sucesivos: asamblea constituyente, poder legislativo, consultas, referendos. Todo ello marcó un hito sin precedentes en la historia política del Ecuador.

En 2006, luego de perder la primera vuelta con el millonario Álvaro Noboa, Rafael Correa triunfó en la segunda vuelta y obtuvo la Presidencia (2007). A partir de entonces, Alianza País (AP) cosechó repetidos éxitos electorales. Copó la Asamblea Constituyente de 2008, contó con mayorías absolutas en las dos legislaturas de la Asamblea Nacional, ganó con amplitud las elecciones, las consultas y los referendos en los que intervino y, con Correa, gobernó por una década. Nada semejante había sucedido en el periodo democrático estudiado, marcado por la debilidad de los gobiernos, la inestabilidad política, un hipertrofiado multipartidismo y la presencia de organizaciones políticas minoritarias. (Hurtado, 2017, pág. 271).

Pero esa consecución de triunfos electorales sucesivos le permitió la captación de todos los poderes, concentrándolos para su beneficio. Osvaldo Hurtado lo recuerda:

La Asamblea Constituyente fue el instrumento que usó el presidente para paulatinamente eliminar el régimen republicano de división de poderes y controles democráticos y sustituirlo por otro en el que su autoridad se impusiera sobre las otras funciones y órganos del Estado. A pesar de haber sido convocada para dictar una nueva constitución, se extralimitó en sus atribuciones al expedir leyes denominadas “mandatos”, inexistentes en la Constitución vigente y ajenos a la tradición jurídica. De ello se valió para clausurar el Congreso Nacional cuyas funciones asumió, sustituir a los titulares de los órganos de control y del Tribunal Supremo Electoral, reformar leyes y hacer un cambio sustancial a la legislación tributaria. En esta forma, en algo más de un año, antes de que se expidiera la nueva Constitución, Correa ya había puesto bajo su mando buena parte del poder público. (Hurtado, 2012, págs. 109,110).

Es conocida la historia de la concentración de poderes que termina justamente en el abuso de este, desapareciendo la división de los poderes, la independencia de la justicia y sobre todo la transparencia ética de los procedimientos:

Durante su ejercicio todos los órganos del Estado han caído bajo la autoridad del presidente de la República y ha desaparecido el imperio de la ley, la división del poder, la Independencia de la justicia, la transparencia ética y la alternancia política. En los primeros meses de su administración no respetó la Constitución de 1998 y ha transgredido la constitución de 2008, de manera grave y repetida, a pesar de que la inspiró y ponderó al calificarla como “la mejor del mundo”. Este implacable proceso de acumulación de poder llevó a que, en el Ecuador, la democracia fuera sustituida por una autocracia, esto es por un sistema de gobierno en el cual la voluntad de una sola persona es la suprema ley. (Ibid., pág. 187).

Por lo tanto, su poder radicaba en su liderazgo que permitió captar todas las funciones del estado, directa o indirectamente:

El poder del presidente Correa descansa en su liderazgo popular, en sus amplias atribuciones la subordinación de todos los órganos del Estado, en la manipulación de la Constitución y de las leyes, en el control de las organizaciones sociales y en el enorme

¹⁶ Según el INEC, entre 2001 y 2006 la pobreza cayó 17 puntos mientras entre 2006 y 2011 cayó 9 puntos. (Hurtado, Dictaduras del siglo XXI, 2012, pág. 191).

aparato de propaganda que ha montado y puesto a su servicio. (Hurtado, 2012, págs. 199,200).

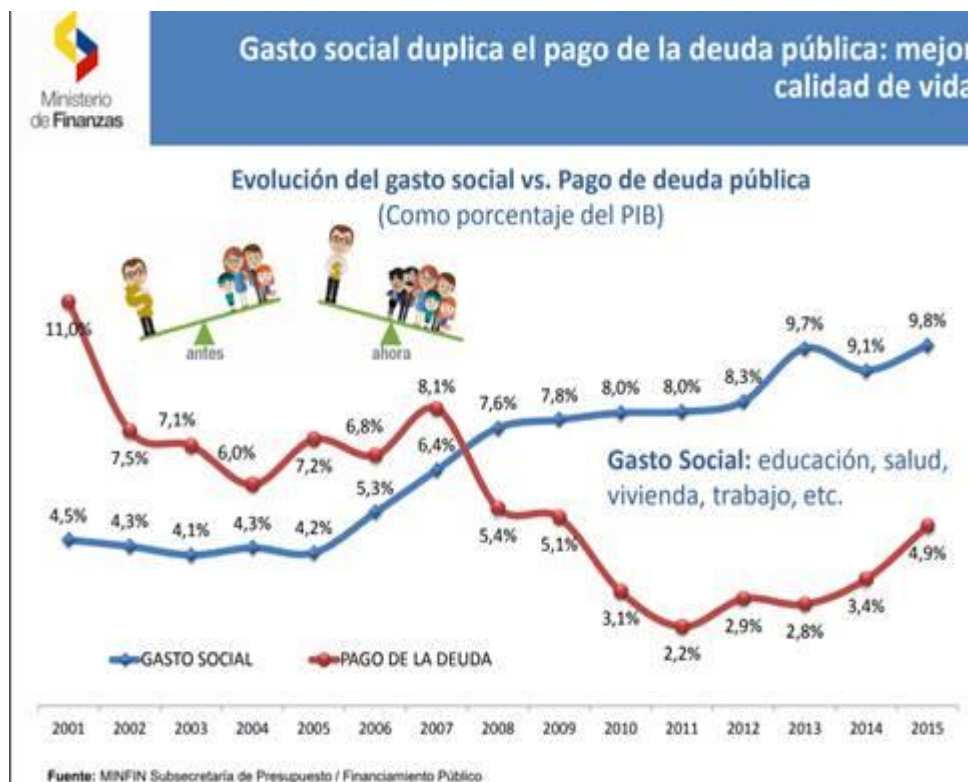
Sabemos que es difícil tener el poder y querer traspasarlo, por ello, el poder de Correa necesita que perdurara en el tiempo a cualquier costo:

Una estructura política de tamaño dimensión sin los pesos y contrapesos propios de la democracia no ha sido edificada para que otro presidente la aproveche, sino para el exclusivo uso de Correa, y de nadie más. Para los autócratas el poder es una pertenencia personal, por lo que no se plantean la posibilidad de abandonarlo, menos todavía en una contienda electoral. Dejar la presidencia implicaría el preocupante peligro de que el sucesor mida sus actos con la misma vara que ha medido a críticos, opositores y adversarios. Como estos seres iluminados están convencidos de que luchan por fines superiores y tienen miedo a ser juzgados, se consideran autorizados a usar cualquier recurso aún ilícito, para no ser derrotados en las urnas y permanecer en la Presidencia por siempre jamás. (Ibid., pág. 200).

La inversión en gasto social llegó a alcanzar el 9.8% del PIB en el 2015 versus el 4.9% de pago de deuda pública en ese mismo año lo que se traduce en una mejor calidad de vida (ver Figura 33). Correa gozó de unos ingresos del boom petrolero que le permitió contar con los recursos económicos para invertir en infraestructura. A pesar de esa bonanza, una de las propuestas de gobierno formulaba poder asignar un 6 % de inversión respecto al PIB en el tema educación, índice que no se llegó a cumplir.

Figura 33

Evolución del gasto social vs. el pago de deuda pública

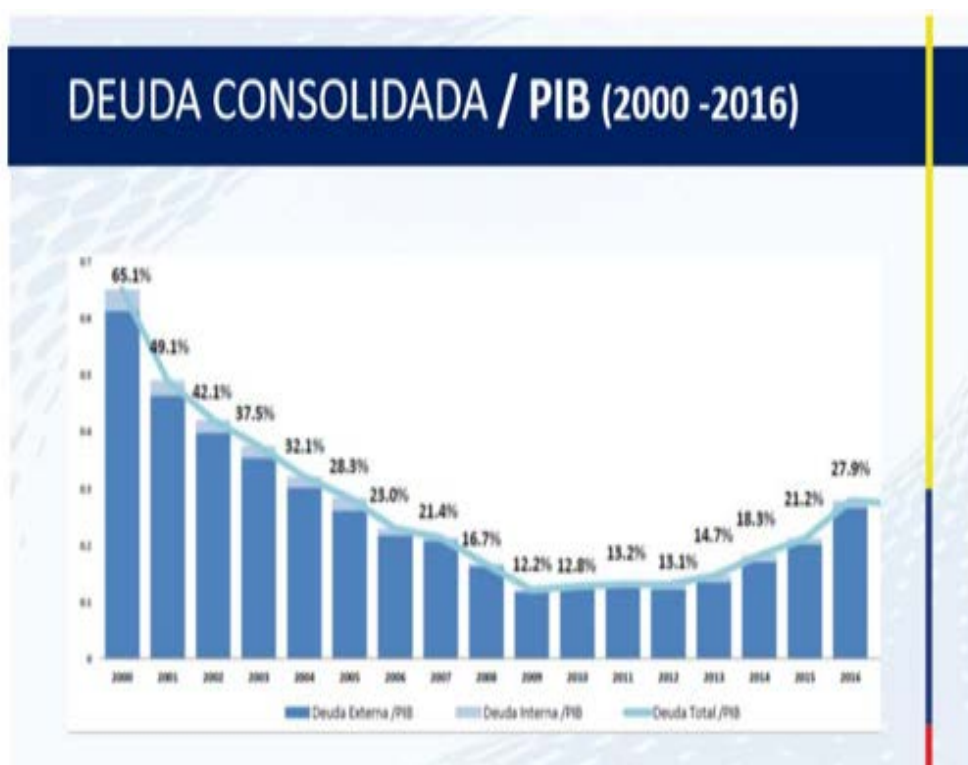


Nota: Obtenido del Ministerio de Finanzas, 2016.

La Figura 34 en cambio muestra la oportunidad perdida de reducir al mínimo la deuda externa. En el 2007 era el 21.4% del PIB, llegó a reducirse hasta el 12.2% en el 2009 y en el final de su mandato nos entrega una deuda que alcanzó el 27.9% del PIB.

Figura 34

Deuda consolidada, rendición de Cuentas



Nota: Obtenido del Ministerio de Finanzas, 2017.

A lo largo de la década puede verificarse la continuidad en la apuesta por la concreción de políticas públicas. En esta clave es que Correa acuñó la frase de “la década ganada”. Después de tres periodos presidenciales consecutivos (2007-2009), (2009-2013) y (2013-2017), la revolución ciudadana comenzó a evidenciar muestras de desgaste político. A pesar de su ajustada victoria para el período 2017-2021 por parte de su exvicepresidente y sucesor Lenín Moreno, desavenencias en decisiones y acciones al interior del movimiento llegaron a definirse como traición, sus colaboradores más cercanos lo narran, ver también la Figura 35:

La victoria fue un campanazo histórico, y el 15 de enero del 2017 se posesionó el primer gobierno del presidente Rafael Correa Delgado. Ese mismo día se empezó a urdir la conspiración y, a escondidas, la deslealtad y la traición.

Con la estrategia del Caballo de Troya, se infiltraron en la Revolución Ciudadana, y la victoria electoral del 2 de abril del 2017, lograda solamente gracias a la lucha de los pobres de la Patria, de los profesionales, de los militantes de base de cada rincón del país,

de artistas e intelectuales, de obreras y campesinos, estudiantes, indígenas y empleadas, de la clase media patriótica, de soldados y policías justos, fue usurpada, violentada y usada por esos impostores, que usaron disfraces adecuados, falsos discursos de gratitud y hasta ensalmos melosos que escondían su verdadero rostro: el de los traidores. Quizá ya habíamos olvidado que detrás de cada lisonja se esconde una traición (Patiño & Mora, 2019).

Figura 35

El candidato por suceder a Rafael Correa, Lenín Moreno, en las elecciones del 2017 cuando ejercía la vicepresidencia



Nota: Obtenido de notimundo.com.ec

Este divorcio entre pares obligó a tomar decisiones al interior del movimiento para definir entre sus seguidores a quien seguir, quedarse o salir del gobierno. A nivel de políticas públicas sufrieron el mismo síndrome de continuidad o cambio. Esto dependió de los ministros que fueron asumiendo los cargos respectivos más que el lineamiento presidencial. En Educación a mediados del 2019 se han juramentado tres ministros de Educación.

Por otro lado, el Ecuador a partir de 2007 se integra a la corriente del “socialismo del siglo XXI” como respuesta al neoliberalismo de finales del siglo XX y las fallidas políticas de los partidos políticos que se sucedieron, André-Noel Roth lo explica:

Las dificultades o los fracasos del modelo neoliberal condujeron también a diferentes países de América Latina a buscar otras vías. Así, varios de ellos pretenden experimentar un nuevo modelo socialista presentado como alternativa, tanto al modelo neoliberal como a los modelos tradicionales socialdemócrata europeo o antiguamente “socialista” de tipo soviético: una suerte de tercera vía o de socialdemocracia criolla denominada “socialismo del siglo XXI” con una combinación de intervencionismo estatal y participación ciudadana. (Roth, 2017, pág. 32).

Rafael Correa Delgado en el año 2007, supo capitalizar el descontento hacia los partidos políticos ganando la presidencia del Ecuador. Procede a realizar cambios estructurales en las leyes, los paradigmas, las políticas de estado y la ideología. Todo esto se materializó en una nueva constitución promulgada en el 2008 por la respectiva asamblea constituyente. Si a esto le sumamos el boom económico de gran parte de sus 10 años de gobierno por los altos precios del petróleo, le permitirá gobernar cobijado por un marco legal facilitador de sus visiones ideológicas de la sociedad.

Uno de los elementos visibles y tangibles que tuvo esta forma de gobernar, a la que Rafael Correa y su partido llamaron “revolución ciudadana”, fue la manifiesta infraestructura que se desarrolló principalmente en las áreas sociales, las cuales comprendieron educación y salud. Adicionalmente la infraestructura de carreteras, aeropuertos y centrales eléctricas también fue repotenciada y aumentada.

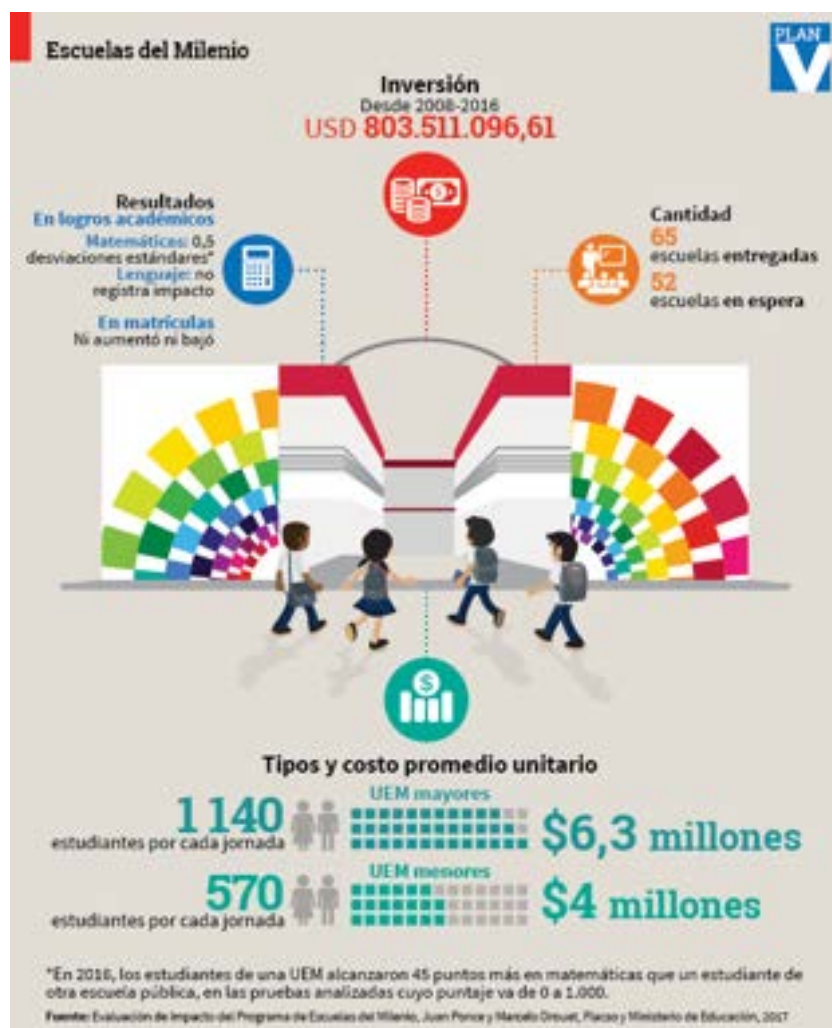
En el tema educativo, esta conjunción de factores políticos y económicos produjeron la implementación de un nuevo estándar educativo, así lo reportaba la ex agencia estatal de noticias ANDES en el 2016:

El gobierno ecuatoriano ha invertido 1.132 millones de dólares en infraestructura educativa nueva que consta de Unidades Educativas del Milenio y Unidades del Siglo XXI, lo que mejora la calidad y optimiza recursos educativos, indicó este lunes el ministro de Educación, Augusto Espinosa, quien calificó estas obras emblemáticas como “caballos de Troya para derrotar a la pobreza”. (ANDES, 2016).

De esos 1.132 millones, más de ochocientos millones correspondieron a las escuelas del milenio como lo indica un estudio de la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales Sede Ecuador, FLACSO. (Ver Figura 36).

Figura 36

Inversión en las Escuelas del Milenio según informe de la FLACSO, 2017



Nota: Obtenido de Plan V, <https://www.planv.com.ec/historias/sociedad/lo-bueno-lo-malo-y-lo-feo-escuelas-del-milenio-1>.

En la Tabla 2 se muestra las estadísticas que el gobierno publicitaba respecto de su inversión comparada con la sumatoria de los tres gobiernos que lo precedieron desde el año 2000.

Tabla 2

Inversión en infraestructura escolar según la DINSE, período 2000-2006, Ojeda, 2011

Año	GOBIERNOS ANTERIORES	Establecimientos Beneficiados	Inversión (dólares)
2000	Dr. Gustavo Noboa	133	858.269
2001		1137	25.511.928
2002		221	7.585.636
2003	Ing. Lucio Gutiérrez	159	6.985.377
2004		206	6.855.191
2005	Dr. Alfredo Palacio	66	3.402.447
2006		2408	73.505.845
		4330	124.704.694

Nota: Obtenido de la Dirección de Planificación DINSE. 2011.

También hay que tomar en cuenta la utilización de recursos del ahorro nacional reservados para el pago de deuda, Ojeda, 2011, lo explica:

Con la implementación del Plan Decenal de Educación y la decisión del Gobierno Nacional de utilizar los recursos del ahorro nacional en proyectos sociales (en lugar de solamente dedicarlos al pago de la deuda externa), se incrementó significativamente la atención a la inversión en educación y principalmente en infraestructura escolar (Ojeda, 2011, pág. 47).

El impulso a la infraestructura se dio por el mandato del Plan Decenal de Educación para la década 2007-2016 que se aprobó vía consulta popular en el 2006. Dicho plan, en su quinta cláusula hacía referencia al mejoramiento de la infraestructura educativa. Esta estrategia en la política pública fue determinante para la arquitectura educativa del país. Pocas veces en la historia política de países latinoamericanos se encuentra acuerdos, a manera de políticas de estado, que cimenten el futuro de una nación, especialmente en temas trascendentales como lo es la educación. Es decir, políticas de estado que permitan el desarrollo sostenible del país en áreas estratégicas, que no dependan de las concepciones ideológicas de los gobernantes de turno. El referido Plan Decenal de la Educación en su introducción declara: “La educación es el pilar fundamental del ser humano en la construcción de una sociedad inclusiva, equitativa, diversa, solidaria e intercultural, según los lineamientos del Plan Decenal de Educación, convertido en política de Estado por mandato ciudadano el 26 de noviembre de 2006” (Ministerio de Educación del Ecuador, 2007, pág. 3).

Adicionalmente se establecieron otras estrategias de inversión, Ojeda, lo explica:

La estrategia para maximizar la inversión y ampliar la cobertura, se enfoca en la suscripción de convenios de cooperación interinstitucional con gobiernos seccionales, como parte de la gestión descentralizadora del Estado. Durante el 2006 se suscribieron 93 convenios con municipios de todo el país, con una inversión de USD. 46'114.412.

En los años subsiguientes la suscripción de convenios se redujo por el incumplimiento de las cláusulas por parte de los municipios; en algunos casos, los fondos recibidos de la DINSE se invirtieron en otras actividades, se atendieron parcialmente a los establecimientos contemplados en el convenio (Ojeda, 2011, pág. 51).

3.3 Plan Decenal de Educación

Como lo hemos enunciado desde el principio, las políticas públicas educativas en el Ecuador en el periodo de estudio fueron determinantes en la creación de nuestro objeto de estudio, las Escuelas del Milenio. Destacamos como formulaciones fundamentales de esas políticas públicas educativas al Plan Decenal de Educación de 2006, a continuación, le siguió la nueva Constitución del Ecuador de 2008 y finalmente el Plan Nacional del Buen Vivir de 2009. Esto constituyó el marco legal que sustentó las políticas educativas en nuestro país, y que influyendo en el diseño arquitectónico permitieron la creación de nuevos estándares de infraestructura educativa. También, estas leyes acompañaron el Reordenamiento de la Oferta Educativa con la creación de circuitos educativos como política de redistribución regional para aplicar soluciones a la demanda educativa. Posteriormente, una vez consolidado el marco jurídico educativo inicial, se promulga en el 2011 la Ley Orgánica de Educación Intercultural que recoge, reafirma y confirma los ejes estructurales de la educación pública en el Ecuador.

Como antecedentes de las políticas educativas que rigieron y motivaron nuestras leyes estuvieron la Declaración y los Objetivos del Milenio definidos por la Asamblea General de las Naciones Unidas en el año 2000. Fue un norte mundial para todos los países en todas las categorías de desarrollo, que en el caso ecuatoriano, se vio reflejado en el Plan Decenal de Educación de 2006, la nueva constitución de 2008, y en el 2009 con el Plan Nacional del Buen Vivir.¹⁷ Toda esta cadena de eventos jurídicos armó el marco legal de sustento de las políticas públicas en educación que desembocó en la expedición de la Ley orgánica de Educación Intercultural en el 2011, ajustándose también a la nueva constitución y al Plan del Buen Vivir.

Ojeda, 2011, se refiere a los problemas estructurales existentes en el sistema educativo ecuatoriano antes de la llegada del Plan Decenal de Educación:

Antes del Plan Decenal de Educación, el sistema educativo ecuatoriano adolecía de varios problemas, se caracterizaba por ser muy heterogéneo en su estructura organizativa, como en su funcionamiento, en su composición, población objetivo y en la entrega de servicios; la desinstitucionalización del Ministerio de Educación habría permitido que el sistema se vaya debilitando a través del tiempo y que la calidad educativa se deteriore (Ojeda, 2011, pág. 19).

¹⁷ El Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017, que se expidió en el año 2013, fue el tercer elemento de apoyo para el desarrollo del marco jurídico que el gobierno del socialismo del siglo XXI necesitaba. Anteriormente se había promulgado la nueva Constitución en el 2008 y el Plan Decenal de Educación en 2006 y se necesitaba llenar vacíos conceptuales para reforzar y ejercer su hegemonía, no solamente electoral y política, sino también cultural y educativa. Este plan incorpora temas importantes como la inclusión y el medio ambiente y refuerza temas de educación, sostenibilidad, matriz productiva y solidaridad, pero bajo el sesgo político de la "revolución ciudadana".

Un problema persistente en el Ecuador ha sido la ausencia de políticas de largo plazo que fue sustituida esporádicamente por programas y proyectos financiados por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Ojeda lo especifica y detalla:

Este problema fue bastante arraigado, las políticas correspondían a las directrices y orientaciones de la gestión del momento, por lo que carecían de continuidad y adolecieron de bajo impacto. Su tratamiento sectorial no tuvo vinculación con una política económica y social más amplia, así como con los sistemas de producción y gestión pública. A esto se suma la falta de un proyecto educativo nacional. La ausencia de política educativa se sustituyó por programas y proyectos ad-hoc de corta duración, administrados por unidades ejecutoras temporales financiados por el Banco Interamericano de Desarrollo BID, agudizaron ciertos problemas del sector reforzando la dependencia externa financiera y técnica, como es el caso de:

- AMER, Atención a la Marginalidad Escolar Rural.
- PROMEET, Educación Técnica Vocacional
- PROMECEB, Mejoramiento de la calidad de la Educación Básica¹⁸ (Ojeda, 2011, pág. 21).

El exministro de educación, Raúl Vallejo (2006-2010), en la introducción al Plan Nacional de Educación también hace referencia a la falta de consensos en políticas nacionales y narra detalles de cómo se fueron dando los primeros pasos del Plan:

A veces nos quejamos de que en nuestro país no existe continuidad en las políticas diseñadas para los diversos sectores. Desde el primer Acuerdo Nacional "Educación Siglo XXI", firmado en abril de 1992 (el segundo y el tercero fueron firmados en junio de 1996 y noviembre de 2004, respectivamente), el Ecuador ha venido realizando grandes esfuerzos para definir, por lo menos en el sector educativo, una Agenda de mediano y largo plazo (Ministerio de Educación del Ecuador, 2006, pág. 3).

Por otra parte, entrevistando a la exministra de educación, Gloria Vidal, sucesora del exministro Vallejo, también nos revela detalles de los antecedentes de la gestación del Plan Nacional de Educación:

GV: Entonces hablando con Raúl (Vallejo) se nos ocurrió proponerle al país hacer un plan decenal de educación. No es una idea nueva ni una idea original nuestra porque otros países han tenido planes decenales ¿Qué es lo que hace un plan decenal? Garantizarte la política pública no importa quien esté en el gobierno. Por lo pronto en educación

AD: Y esto requiere apoyo político para realizarse.

GV: Entonces como Alfredo (Palacio) era débil y no tenía apoyo político, comenzamos a visitar a todo el mundo. A Jaime Nebot, a los indígenas, a la Iglesia, a todo el mundo.

AD: Se socializó.

GV: A todo el mundo (Vidal, 2019).

Este equipo gestor del Plan Decenal de Educación recibió la ratificación del reciente electo presidente Correa, Vidal nos lo narra:

Al 15 de enero del 2007 nosotros ya nos íbamos, yo tenía mi oficina llena de cartones porque ya me iba a la casa, Rafael Correa llamó a Raúl y le pidió que se

¹⁸ En los años 1996, 1997 y 2000, el Ministerio de Educación, a través del Proyecto de Desarrollo, Eficiencia y Calidad (EB-PRODEC) estableció el Sistema Nacional de Medición de Logros Académicos, denominado APRENDO, un instrumento técnico que, mide el nivel de dominio de las destrezas cognitivas contempladas en la Reforma Curricular para las áreas de Lenguaje y Comunicación y Matemática, aplicando pruebas a estudiantes de 3º, 7º y 10º años de educación básica a nivel nacional. (Ojeda, 2011, pág. 23).

quedara. Y yo le dije a Raúl: “Mira francamente si él quiere tener a alguien, yo no lo conocía a Rafael, si él quiere poner a alguien yo no tengo ningún problema, yo me voy al rectorado del colegio que lo he dejado en suspenso y Raúl fue a hablar con Rafael y Rafael le dijo que se quedaba todo el equipo. Que quería que todo el equipo que había hecho ese trabajo se quedara (Vidal, 2019).

El 26 de noviembre de 2006, vía consulta popular, el 67.05% de los ciudadanos aprueban el plan propuesto. El Plan Decenal de Educación contenía ocho puntos donde el punto cinco refiere a la infraestructura:

Políticas del Plan Decenal:

1. Universalización de la Educación Inicial de 0 a 5 años.
2. Universalización de la Educación General Básica de primero a décimo.
3. Incremento de la población estudiantil del Bachillerato hasta alcanzar al menos el 75% de los jóvenes en la edad correspondiente.
4. Erradicación del analfabetismo y fortalecimiento de la educación de adultos.
5. Mejoramiento de la infraestructura y el equipamiento de las instituciones educativas.
6. Mejoramiento de la calidad y equidad de la educación e implementación de un sistema nacional de evaluación y rendición social de cuentas del sistema educativo.
7. Revalorización de la profesión docente y mejoramiento de la formación inicial, capacitación permanente, condiciones de trabajo y calidad de vida.
8. Aumento del 0.5% anual en la participación del sector educativo en el PIB hasta el año 2012, o hasta alcanzar al menos el 6% del PIB (Ministerio de Educación del Ecuador, 2007b, pág. 4).

La política cinco se refería al mejoramiento de la infraestructura y el equipamiento. Como objetivo principal menciona el mejoramiento de la calidad de los servicios educativos sin especificar los alcances del término. Como líneas de acción impulsaba la racionalización, la calidad, que la vuelve a mencionar, y la identidad acorde a la región:

Aportar al mejoramiento de la calidad de los servicios educativos, con adecuados recursos físicos y tecnológicos; complementar, adecuar y rehabilitar la infraestructura

y equipamiento de las unidades educativas cumpliendo unos estándares mínimos que

coadyuven a la correcta aplicación de los modelos educativos, dotando de mobiliario y

apoyos tecnológicos y estableciendo un sistema de acreditación del recurso físico.

Principales líneas de acción:

1. Racionalización del recurso físico: cobertura, optimización y mayor utilización de la capacidad instalada.
2. Calidad de la infraestructura educativa: Diseño (funcionalidad y estética), apropiadas tecnologías constructivas, mobiliario y apoyos tecnológicos.
3. Infraestructura con identidad acorde a la región y rescatando la tecnología arquitectónica de los diferentes pueblos. (Ministerio de Educación del Ecuador, 2007a, p. 25).

Es importante resaltar como el término calidad aparece en el plan en diferentes enunciados, tanto para objetivo como líneas de acción.

Por otro lado, en la línea de acción tres, se hace referencia a la “infraestructura con identidad acorde a la región”. Lo resaltamos porque una de las observaciones mayores

realizadas a las Escuelas del Milenio fue la falta de adaptación a las cuatro regiones del país y no se diga la falta de integración a las diversas culturas del Ecuador multiétnico.

Justamente, el Ministerio de Educación al definir su visión como institución respecto al Sistema Educativo Nacional también nos habla de un sistema flexible que contribuya a la identidad cultural y que fortalezca lo pluricultural y multiétnico:

Sistema educativo nacional integral e integrado, coordinado, descentralizado y flexible, que satisface las necesidades de aprendizaje individual y social, que contribuye a fortalecer la identidad cultural, a fomentar la unidad en la diversidad, a consolidar una sociedad con conciencia intercultural, que fortalezca el país pluricultural y multiétnico, con una visión universal, reflexiva, crítica, participativa, solidaria y democrática; con conocimientos, habilidades y valores que aseguren condiciones de competitividad, productividad y desarrollo técnico y científico para mejorar la calidad de vida de los ecuatorianos y alcanzar un desarrollo sustentable en el país. (Ministerio de Educación del Ecuador, 2006, pág. 8).

En la misión del Sistema Educativo Ecuatoriano que se declara también aparece las palabras calidad, inclusión y flexibilidad, lo destacamos porque son vocablos que muy están presentes en el discurso del Estado y que el mismo necesita posicionar en la mente de sus mandantes:

Ofertar, a través de sus instituciones educativas, una educación de calidad que permita cumplir con la visión, basada en los principios de calidad, equidad, inclusión, pertinencia, participación, rendición de cuentas, diversidad, flexibilidad y eficiencia, que articule los diferentes componentes del sistema nacional de educación a través del compromiso y participación de la sociedad en la construcción e implementación de una propuesta educativa que procure el desarrollo humano y satisfaga los requerimientos socioeducativos de la comunidad. (Ministerio de Educación del Ecuador, 2006, pág. 9).

Llama la atención cuando el Plan Decenal de Educación definió el Propósito General del Sistema Educativo Ecuatoriano y declara que una de las características que debe poseer la educación es el estímulo de la creatividad, pero sin especificar los medios para conseguirla:

Una educación, inspirada en principios éticos, pluralistas, democráticos, humanistas y científicos, que promueva el respeto a los derechos humanos, derechos colectivos, desarrolle un pensamiento crítico, fomente el civismo; proporcione destrezas para la eficiencia en el trabajo y la producción; estimule la creatividad y el pleno desarrollo de la personalidad y las especiales habilidades de cada persona; impulse la interculturalidad, la solidaridad y la paz. Una educación que prepare a ciudadanos para la producción de conocimientos y para el trabajo. (Ministerio de Educación del Ecuador, 2006, pág. 10).

Avanzando hacia los Principios del Sistema Educativo Ecuatoriano volvemos a encontrar los principios de calidad, expresada como capacidades para obtener competencias para la acción, la unidad, reconociendo la diversidad de sus regiones, y nuevamente la flexibilidad en el diseño de modelos pedagógicos que no se especifican:

Calidad, referida a la capacidad que tiene la escuela, el colegio o la universidad de brindar sistemáticamente a sus estudiantes y egresados competencias para la acción.

Unidad, basada en la soberanía de la nación ecuatoriana, en su historia milenaria y en el reconocimiento de la diversidad de sus regiones, pueblos, etnias y culturas.

Flexibilidad, para diseñar y ejecutar modelos pedagógicos y didácticos alternativos, que respondan y se adapten a las circunstancias y características regionales de carácter ocupacional, climático y productivo (Ministerio de Educación del Ecuador, 2006, pág. 13).

Y cuando se plantea el Proyecto de infraestructura de Calidad se especifica un poco más en qué consistirá la misma. Se refiere a lo tecnológico-constructivo y equipamiento. Además de define el número de unidades a construirse, la preferencia de los lugares y con un “actualizado enfoque pedagógico”:

5. Calidad de la infraestructura educativa: Diseño (funcionalidad y estética); apropiadas tecnologías constructivas; mobiliario y apoyos tecnológicos. En este componente se inscribe el proyecto “Escuelas del Milenio” (construcción e implementación anual de 200 escuelas, ubicadas en sectores vulnerables, enmarcado en la estrategia de universalización de la educación básica, que incluyan un nuevo modelo de infraestructura y equipamiento acorde a un actualizado enfoque pedagógico) (Ministerio de Educación del Ecuador, 2006, pág. 33).

Isch López, 2018, no concuerda con lo anterior cuando habla del “mito de la tecnología”:

En esencia, las obras de infraestructura más promovidas son las llamadas Unidades Educativas del Milenio. Desde allí se impulsó el mito de la tecnología. Por ejemplo tener pizarras digitalizadas en segundo año de básica impacta en el imaginario de los padres de familia, pero son subutilizadas al momento de enseñar a leer y escribir. Un profesor tradicional y aburrido, con *infocus* y computadora, no será más que un profesor tradicional y aburrido con equipos electrónicos (Isch-López, 2018, pág. 19).

También se debe resaltar la connotación del término calidad en el Ministerio de Educación. Lo enfocan en la producción de un diseño funcional y estético y con las “apropiadas tecnologías constructivas”, lo que se refleja en las unidades educativas construidas a lo largo del periodo de estudio, en donde a la tecnología se le encargó el papel pedagógico y estético que brinde la ansiada calidad educativa.

Finalmente, en los objetivos específicos de este Proyecto de Infraestructura de Calidad expone nuevamente el factor tecnológico para asegurar la calidad educativa e incluye cantidades de unidades educativas, aulas y mobiliario con porcentaje del presupuesto que debía asignarse para la educación y la inversión en infraestructura respecto al presupuesto para la educación:

Aportar al mejoramiento de la calidad de los servicios educativos, con adecuados recursos físicos y tecnológicos; complementar, adecuar y rehabilitar la infraestructura educativa para cumplir con las condiciones mínimas de confort; dotar de mobiliario y apoyos tecnológicos; establecer un sistema de acreditación del recurso físico...Destinar al menos un 6% del presupuesto para la educación e inversiones en infraestructura. (Ministerio de Educación del Ecuador, 2006, pág. 34 y 35).

Ojeda (2011), amplía la mirada que debe darse a la palabra calidad dentro del nuevo modelo de gestión. Su objetivo no solamente debe estar enfocado en el mejoramiento de la infraestructura, sino también en la elevación de los logros educativos. Para ello, Ojeda nos habla de que se requiere espacios físicos que favorezcan la enseñanza-aprendizaje:

Para este nuevo Modelo de Gestión, el ámbito de la infraestructura es fundamental porque, el hecho de acercar los servicios a la comunidad demanda contar con espacios adecuados para el aprendizaje, el deporte, la recreación y la nutrición. La infraestructura no consiste en la simple dotación de aulas, laboratorios, canchas, etc. con el simple objetivo de contar con un edificio moderno y funcional, el principal objetivo es elevar los logros educativos, proveyendo los espacios físicos que el currículo demande para una enseñanza aprendizaje flexible, pertinente y de calidad; sólo así se está generando las oportunidades de aprendizaje (Ojeda, 2011, pág. 41).

Además, Ojeda está de acuerdo en la importancia final del mejoramiento de la infraestructura como herramienta de mejora de la calidad del aprendizaje:

La infraestructura educativa y su equipamiento, un fin o un instrumento de política pública para contribuir a la calidad de los aprendizajes. En un proceso de reforma educativa, es necesario considerar al recurso físico como elemento clave de apoyo para obtener una cobertura del 100% y mejorar la calidad de la educación, con una infraestructura que ofrezca adecuadas condiciones de confort para el desenvolvimiento de las actividades de enseñanza aprendizaje, así como contar con modernos apoyos tecnológicos (Ibid., pág. 38).

Pero queda la pregunta en el aire, ¿solamente la infraestructura influye y produce calidad del espacio educativo, calidad educativa en fin? O hay algunos factores que influyen en la calidad. Pueden ser tangibles como la misma infraestructura (materiales, sensaciones) en los docentes, o intangibles como la pedagogía, la procedencia familiar, la motivación, etc.

Por último, se debe acotar que este plan fue evaluado por el propio ministerio, pero con poca transparencia e imparcialidad, Isch López lo reseña:

A pesar de que el Ministerio realizó dos evaluaciones finales, las mismas han sido cuestionadas por no contar con participación social y por la diferencia de las cifras. La primera evaluación se presenta como cuatro páginas introductorias en la "Propuesta de la Comunidad Educativa para un nuevo Plan Decenal de Educación 2016-2025", que afirmó que las ocho políticas fueron ejecutadas y cumplidas. El segundo, es un documento extenso que no circuló ni se lo ubicó en la página web del Ministerio, el mismo que concluye que las cinco primeras políticas no se cumplieron o estarían próximas a cumplirse, desmintiendo al anterior (Isch-López, 2018, pág. 17).

3.4 La Constitución de 2008

Con el advenimiento de la llamada "revolución ciudadana" el enfoque inicial del correísmo fue realizar una Asamblea Constituyente que promulgue una constitución que facilite y regule los objetivos planteados por dicha revolución ciudadana. Finalmente,

se lo logró en el 2008. Isch López precisa datos de su aprobación y también las raíces con los principios indígenas que se incorporaron:

La Constitución fue aprobada mediante un referendo constitucional que se realizó el 28 de septiembre de 2008, con el respaldo del 63.93% de los ciudadanos. Uno de los aspectos más importantes está en el hecho de que se plantea una alta participación social en torno a un nuevo régimen de desarrollo, el Sumak Kawsay o Buen Vivir, el mismo que habla de la equidad y de la adecuada convivencia entre los seres humanos y entre la sociedad y la naturaleza, impulsando criterios de solidaridad colectiva por encima de los señalamientos neoliberales (Isch-López, 2018, pág. 12)

La nueva constitución, en referencia a la educación, establece en los siguientes artículos sus principales orientaciones:

- La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado. (Art. 26).

- La educación se centrará en el ser humano y deberá garantizar su desarrollo holístico, el respeto a los derechos humanos, a un medio ambiente sustentable y a la democracia; obligatoria, intercultural, incluyente y diversa; impulsará la equidad de género, la justicia, la solidaridad y la paz; (...) es indispensable para el conocimiento, el ejercicio de los derechos, la construcción de un país soberano y es un eje estratégico para el desarrollo nacional (Art. 27).

- Se garantizará el acceso universal, permanencia, movilidad y egreso sin discriminación alguna y la obligatoriedad en el nivel inicial, básico y bachillerato o su equivalente (Art. 28).

- La educación pública será universal y laica en todos sus niveles, gratuita hasta el tercer nivel de educación superior inclusive (Art. 28).

- El Estado garantizará la libertad de enseñanza y cátedra y el derecho de las personas de aprender en su propia lengua y ámbito cultural (Art. 29).

- El Estado garantizará al personal docente en todos los niveles y modalidades, estabilidad, formación continua, mejoramiento pedagógico y académico, y actualización, una remuneración justa, de acuerdo a la profesionalización, desempeño y méritos académicos. La ley regulará la carrera docente y escalafón, establecerá un sistema nacional de evaluación de desempeño y la política salarial en todos los niveles. Se establecerán políticas de promoción, movilidad y alternancia docente (Art. 349). (Isch-López, Breves apuntes para una mirada crítica a la educación ecuatoriana entre 2007 y 2017, 2018, pág. 12 y 13).

La nueva constitución consagra derechos universales de la educación como son su acceso, su universalidad, su laicismo, su libertad de enseñanza, su apoyo a los docentes y el derecho a las personas a aprender en su propio idioma.

Al declarar e insistir, que la educación es un derecho universal de las personas, estaba cimentando el marco jurídico de las venideras leyes sobre educación.

Gloria Vidal profundiza el análisis histórico cuando proclama la importancia de enfocarse en la educación de los habitantes y solucionar los problemas de oferta y demanda educativa:

¿Cómo se pretende que un país se desarrolle, sino se le tiene una población educada? Absolutamente imposible. Y bueno, así nos hemos manejado nosotros durante décadas. Puede ser que los gobernantes hayan dicho lo importante que era la educación,

pero esto no tenía respuesta. Es decir que esto no tenía mucha respuesta porque a muchos les bastaba con que la población tenga únicamente educación primaria y con eso se quedaron tranquilos. Una población no educada es una población mucha más fácilmente conducible.

Si, ya tenías ese problema en la ciudad (para terminar de describir el problema en las ciudades). Tú debes recordar las largas colas que se hacían frente a los pocos colegios con secundaria de la época, los pocos colegios fiscales o fiscomisionales y particulares. Y me refiero a pocos en virtud de la cantidad de gente que salía de las primarias. Es decir, las primarias explotaban y no había suficientes secundarias para terminar los estudios. Desde ahí hay problema de oferta y demanda (Vidal, 2019).

Dejando a un lado la parte referente a la educación, en términos políticos, esta constitución tiene sus detractores. Sabemos que el tiempo es el mejor revisor y juez de los hechos y es por eso que después de una década de dicha constitución, Osvaldo Hurtado, expresidente del Ecuador, reflexiona acerca de los excesos de dicha carta magna:

La Constitución de 2008 amplió en forma desmedida las facultades del presidente de la República, redujo las atribuciones de la función legislativa y transfirió la integración de los más importantes órganos del Estado, incluidas las autoridades de control, al Consejo de Participación Ciudadana y Control Social (CPCCS). En esta forma, mediante procedimientos aparentemente constitucionales y democráticos, se institucionalizó el control presidencial de todos los órganos del Estado, con lo que desapareció el principio democrático de la división del poder y la fiscalización de los actos de gobierno. (Hurtado, 2017, pág. 320).

El carácter dictatorial del gobierno de la Revolución Ciudadana lo proclamó el propio Correa en la siguiente declaración:

Porque el presidente de la República, escúchenme bien, no es sólo el jefe del poder ejecutivo, es el jefe de todo el Estado ecuatoriano y el Estado ecuatoriano es poder Ejecutivo, Judicial Electoral. Transparencia y Control Social, Superintendencias, Procuraduría, Contraloría, todo eso es el Estado ecuatoriano. Enlace ciudadano (sabatina) número 111, realizado en Guayaquil el 7 de marzo de 2009, en el coliseo Abel Jiménez Parra. (Hurtado, 2017, pág. 324).

El presidente Correa logró aglutinar los principales poderes, de forma directa o indirecta, para poder tener además el control legislativo. Supo aprovechar el momento de aceptación generalizada para la promulgación de una nueva constitución, de un marco legal que le permitió concretar los programas de su “revolución ciudadana”.

3.5 El Plan Nacional del Buen Vivir

Otro componente que reforzó y apuntaló las políticas públicas de la educación, a parte del Plan Decenal de Educación, fue el Plan Nacional del Buen Vivir 2009-2013. Este plan tuvo diferentes versiones progresivas: 2009-2013, 2013-2017, 2017-2021. En la primera versión aprobada se refiere al tema educativo. En el objetivo 2 promulgaba : “Mejorar las capacidades y potencialidades de la ciudadanía” y en el numeral. 2.2. “Mejorar progresivamente la calidad de la educación, con un enfoque de derechos, de género, intercultural e inclusiva, para fortalecer la unidad en la diversidad e impulsar la

permanencia en el sistema educativo y la culminación de los estudios (SENESCYT, 2025, pág. 171).

Además, en su literal “i” propone “Promover programas de infraestructura que contemplen una racionalización y optimización de los establecimientos educativos y la superación de las brechas de cobertura” (Ibid., pág. 171).

En la versión del Plan del periodo 2013-2017, se profundiza la política haciéndola más específica en términos de cobertura educativa e infraestructura. Lo encontramos en la política 4 que habla de “Fortalecer las capacidades y potencialidades de la ciudadanía”, que, en el primer punto de la política, el 4.1., propone “Alcanzar la universalización en el acceso a la educación inicial, básica y bachillerato, y democratizar el acceso a la educación superior”. En sus tres primeros literales desarrolla los temas de cobertura e infraestructura:

a. Ampliar y fortalecer la cobertura de la educación inicial y de los centros de desarrollo infantil integral para estimular las capacidades cognitivas de los niños y niñas menores de 5 años, conforme al modelo de desconcentración territorial, procurando que en cada circuito exista una oferta educativa completa, con prioridad en aquellos con mayor déficit de acceso.

b. Mejorar la prestación de servicios de educación inicial, básica y bachillerato, de manera planificada, considerando las particularidades del territorio y las necesidades educativas, bajo el modelo de distritos y circuitos, priorizando aquellos con mayor déficit de acceso.

c. Dotar o repotenciar la infraestructura, el equipamiento, la conectividad y el uso de TIC, recursos educativos y mobiliarios de los establecimientos de educación pública, bajo estándares de calidad, adaptabilidad y accesibilidad, según corresponda. (SENPLADES, 2013, pág. 168).

Estas leyes, como se ha indicado anteriormente, reforzaron el marco jurídico donde se sustentaba la creación de una nueva infraestructura, sus basamentos y enfoques.

3.6 Reordenamiento de la Oferta Educativa

Para comprender también el nacimiento de las unidades educativas del milenio, especialmente en lo que respecta a su inserción en el territorio, debemos exponer la política pública que implementó el gobierno para generar una reforma educativa que se enfocó en una reingeniería educativa que debía de actuar simultáneamente en diversos frentes, porque la “calidad educativa” que se gestionaba no era un proceso lineal sino simultáneo para poder en corto tiempo conseguir resultados que los actores políticos y la ciudadanía demandaba.

Se analizó el documento Reordenamiento de la Oferta Educativa que lanzó el Ministerio de Educación en octubre de 2012 a través de la ministra Gloria Vidal, titular en aquel año. En esta ley se plantea la creación de los llamados “circuitos educativos” que a manera de una reingeniería educativa buscaba la complementariedad entre escuelas anexas y la optimización de recursos.

Este documento, en su introducción proclama la renovación en función de la automatización de procedimientos, la desconcentración y la eficiencia:

El objetivo principal del Nuevo Modelo de Gestión Educativa es renovar procesos y automatizar procedimientos para mejorar la atención al público. Para esto, el modelo pretende alcanzar una alta desconcentración de la gestión educativa, lo cual significa que los trámites ya no se realizarán en la planta central, sino que los usuarios podrán realizarlos en lugares cercanos a su domicilio. El Nuevo Modelo de Gestión divide el territorio nacional en zonas, distritos y circuitos, para facilitar la obtención de servicios educativos en lugares centrales y cercanos a la ciudadanía, brindando mayor eficiencia, rapidez y cobertura.

En este contexto, el Ministerio de Educación está comprometido en impulsar un proceso de reordenamiento de la oferta educativa, en el marco de la implementación de circuitos y distritos, con la finalidad de mejorar la calidad, cobertura y eficiencia del servicio educativo. La Guía Metodológica presentada a continuación reúne los criterios y lineamientos técnicos para la ejecución del reordenamiento de la oferta, desde los niveles desconcentrados del Ministerio de Educación. (Ministerio de Educación del Ecuador, 2012d, pág. 6).

Figura 37

Circuitos Educativos: Modelo de interacción de las UEM y los establecimientos anexos



Nota: Obtenido de Ojeda, 2011.

Las intenciones de reingeniería de la infraestructura educativa presentaron argumentos válidos en términos de ahorro de costos y agrupamiento de infraestructura. Con el pasar de los años, a falta de control de las condicionantes que den éxito a la propuesta, surgieron reclamos sociales debido a los inconvenientes de acceso a las nuevas unidades educativas por falta de medios de transporte y las distancias por recorrer. La anterior escuela unidocente, anexa al territorio de la población y que se estaba reemplazando para integrarla a los circuitos educativos, fue una supresión sentida para los usuarios.

Edgar Isch López (2018) desarrolla los impactos negativos a esta ley de mejoras administrativas y logísticas:

La Unidad del Milenio (UEM) es ese centro matriz, pero con la decisión de cerrar las escuelas alrededor, haciendo un gran daño a las comunidades rurales y comunidades indígenas.

El argumento era el mismo de la eficiencia desde la óptica neoliberal: ahorrar recursos y querer mayores resultados. “No se puede dar laboratorios a todas las escuelas” fue un argumento pseudo-económico para sostener un proyecto que no tuvo bases en estudios educativos. Lo macro, la idea modernizadora del milenio, condujo a la construcción de elefantes blancos, tal y como incluso el presidente Moreno calificó a las UEM. (Isch-López, Una mirada crítica a la educación ecuatoriana entre 2007 y 2017, 2018, pág. 20).

Para el reordenamiento de la oferta educativa se identificaba en primer lugar en el territorio a ciertos establecimientos educativos públicos fiscales y fisco-misionales que tengan características geográficas factibles, demanda educativa sin resolver y espacio físico para futuras ampliaciones.

Una vez que se definía el establecimiento, identificado como “eje”, se procedía a determinar qué tratamiento se debe dar a los establecimientos que se encuentran en los sectores censales influenciados por el mismo. Para ello, los criterios de análisis eran la fusión, el cierre, la creación o la reorganización de establecimientos educativos

Esta planificación de la oferta educativa tenía sentido cuando se la aplicaba según este estudio, pero desgraciadamente, un plan a largo plazo con diferentes actores en la dirección del ministerio de educación jugó en contra del proceso ya que comenzaron a primar los intereses políticos y clientelares en la asignación de los territorios para establecimientos ejes o nuevas escuelas del milenio. El análisis técnico del reordenamiento de la oferta educativa no se respetó a largo plazo trayendo las consecuencias que se dieron posteriormente.

Isch-López (2018) recogiendo las denuncias expresadas por el colectivo “Contrato Social” en dos provincias de la sierra resume los efectos del cierre de las escuelas unidocentes para integrarlas al circuito educativo correspondiente: que la reubicación no se realizó en torno de las UEM, que no se garantizó un sistema de transporte seguro, que no existen evidencias de mejoramiento de la educación, la pérdida de referencias familiares por cambio de domicilio, afectación del tejido social y otras.

La ministra Vidal, dando respuesta a estas críticas narra que los modelos de gestión de las escuelas del milenio tuvieron opciones:

Es verdad que en el campo debes de tener una cantidad razonable de kilómetros por recorrer. La escuela tiene que quedarte realmente cerca por eso las Unidades Educativas del Milenio no contemplaron un solo modelo, de hecho, contemplaron alrededor de 3 modelos. Uno de los modelos era mantener las pequeñas escuelas que quedaban más cerca de los chicos, es decir más cerca de la población donde los chicos habitaban y que recién cuando los chicos legaran al 7mo o 6to año se dirigieran a la unidad del milenio donde ahí si iban a tener el bachillerato. Entonces, las pequeñas escuelas de alrededor funcionaban como si fueran pequeños campus de esa gran unidad educativa del milenio. (Vidal, 2019).

La nueva distribución administrativa del Estado estaba organizada de la siguiente manera según la Secretaría de Planificación y Desarrollo (SENPLADES), lo muestra la Figura 38:

Figura 38

Distribución Zonal Administrativa según la SENPLADES



Nota: Obtenido del Ministerio de Educación del Ecuador, 2015b, pág. 6.

Para realizar de manera más eficaz y eficiente la gestión y misión encomendadas, se ha cumplido uno de los objetivos nacionales como es la desconcentración de los servicios para que estos lleguen directamente a los usuarios, por tanto, la Dirección Nacional de Servicios Educativos –DINSE- está organizada con siete Regionales, donde existe un equipo técnico especializado con recursos tecnológicos, equipos y materiales propios; tienen autonomía de gestión, pero no administran recursos económicos de manera directa.

REGIONALES DESCONCENTRADAS DE LA DINSE

Fuente: Dirección de Planificación DINSE. Quito, 2010

REGIONAL PROVINCIAS OFICINA CENTRAL

Frontera norte: Esmeraldas, Carchi, Imbabura, Sucumbíos **Ibarra**

Centro norte: Pichincha, Napo y Orellana **Quito**

Litoral norte: Manabí, Santo Domingo de los Tsáchilas y Galápagos **Portoviejo**

Litoral centro: Santa Elena, Guayas, Los Ríos y Bolívar **Guayaquil**

Centro: Chimborazo, Tungurahua, Cotopaxi y Pastaza **Riobamba**

Austro: Azuay, Cañar y Morona Santiago **Cuenca**

Frontera sur: El Oro, Loja y Morona Santiago **Loja** (Ojeda, 2011, pág. 44).

El Nuevo Modelo de Gestión Educativa que se planteó incluyó también la construcción e implementación de Direcciones Distritales de Educación, es decir la eliminación de las Direcciones Provinciales de Educación que no permitían una desconcentración de la administración escolar, ver Figura 39. La función de estas sedes lo explica el Ministerio de Educación:

Su función es enfocarse en desconcentrar las actividades del Ministerio de Educación y a gestionar, administrar y articular los servicios para la ciudadanía, para docentes y personal administrativo e instituciones educativas bajo un modelo educativo propio, con estándares de calidad determinados a partir de las políticas diseñadas en el nivel central. (Ministerio de Educación del Ecuador, 2015b, pág. 12).

Figura 39

Render de una Dirección Distrital de Educación tipo



Nota: Obtenido de [educación.gob.ec](https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/11/Proyecto-Nueva-Infraestructura.pdf), 2025, <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/11/Proyecto-Nueva-Infraestructura.pdf>.

3.7 Nueva infraestructura Educativa

El Plan Decenal de Educación inicialmente preveía ejecutar el proyecto desde el 2006 al 2015, pero para empatar con los tiempos de permanencia electoral de la revolución ciudadana presente en el poder, se replantean los tiempos en un nuevo plazo, esta vez de 9 años, contados a partir del 2009 hasta el año 2017 (36 trimestres) coincidiendo con la finalización del período de Rafael Correa. Por lo tanto, en el 2015, el plan maestro para la infraestructura se lo conoció como Proyecto: Nueva Infraestructura Educativa bajo la dirección del Ministerio de Educación y con una nueva estructura zonal administrativa para todo el país:

Cobertura y Localización: El proyecto Nueva Infraestructura Educativa se ejecutará a lo largo de todo el territorio ecuatoriano, es decir en las 9 zonas administrativas definidas por la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo

(SENPLADES) y el Nuevo Modelo de Gestión Educativa del Ministerio de Educación. (Ministerio de Educación del Ecuador, 2015b, pág. 2).

Transcurridos los primeros cinco años de gobierno de la revolución ciudadana, en la que ya se habían desarrollado experimentos tipológicos de arquitectura escolar en busca de la creación de un nuevo Estándar de Infraestructura Educativa, se llegó a la concepción de una Nueva Infraestructura Educativa a través de los Estándares de Calidad Educativa promulgados en el 2012.

Este nuevo estándar de infraestructura, a las que se lo llamó Unidades Educativas del Milenio o simplemente Escuelas del Milenio, se convirtieron desde el inicio en el portaestandarte del gobierno de la revolución ciudadana. Es por esto que el presidente Correa priorizó tanto en agenda como en recursos la construcción de este paradigma de su obra pública.

Una de las decisiones importantes tanto de Gobierno como de la gestión educativa del Ministerio, fue crear las Unidades Educativas del Milenio, con la finalidad de que sean un referente de la nueva educación fiscal, en aplicación de derechos y garantías constitucionales, de compromisos institucionales, de los objetivos y políticas del Plan Decenal de Educación. (Ojeda, 2011, pág. 63).

De acuerdo con información proporcionada por el Ministerio de Educación en su página web, las Unidades Educativas del Milenio que se han construido en Guayaquil, que es nuestro abordaje territorial en esta investigación, se muestran en la siguiente Tabla 3. Posteriormente en el mismo año, con el nuevo gobierno de Lenin Moreno se entregaría la Escuela del Milenio Ileana Espinel:

Tabla 3

Escuelas del Milenio en funcionamiento en el cantón Guayaquil en el periodo 2008-2017

No.	NOMBRE DEL PROYECTO	ZONA	PROVINCIA	CANTÓN	PARROQUIA
82	Dr. Alfredo Vera Vera	8	Guayas	Guayaquil	Pascuales
83	Réplica Aguirre Abad	8	Guayas	Guayaquil	Tarqui
84	Réplica 28 de Mayo	8	Guayas	Guayaquil	Tarqui
85	Réplica Simón Bolívar	8	Guayas	Guayaquil	Tarqui
86	Réplica Vicente Rocafuerte	8	Guayas	Guayaquil	Tarqui
87	Réplica Guayaquil	8	Guayas	Guayaquil	Ximena

Nota: Obtenido de Ministerio de Educación, 2017.

Es importante recalcar que, el diseño arquitectónico de las Escuelas del Milenio estaba llamado a tener vínculos con el modelo pedagógico de “calidad y calidez educativa” como se lo ha podido constatar en el discurso de gobierno y conservando las características regionales de sus zonas de emplazamiento e influencia.

Las UEM fueron ideadas como medio de interacción e inserción con la comunidad, pero a excepción de pocos intentos, quedaron en solo eso ya que la ubicación periférica de las UEM conllevaba problemas de seguridad que no se resolvieron o pensaron mediante el empoderamiento de la comunidad y apropiación de la escuela como elemento indispensable de su desarrollo, Ojeda narra esa vinculación social:

En cuanto a su vinculación social, las Unidades Educativas del Milenio, forman parte de un Proyecto de Desarrollo Integral del territorio que contempla una perspectiva estratégica, incorporando articuladamente a los padres de familia, la comunidad y diversos sectores sociales, productivos, culturales, deportivos, etc., que las convierten en un elemento dinamizador y vivencial de la nueva educación fiscal, íntimamente vinculada con el desarrollo de su entorno, la comunidad y el país.

Este tipo de Unidades buscan convertirse en un centro comunitario, cuya infraestructura ha sido construida con mano de obra local y cuenta con tecnología de punta para servir a toda la población dentro de su área de influencia. (Ojeda, 2011, págs. 65, 66).

Reflexionar sobre el encuentro e intersección entre la Arquitectura y la Educación, específicamente en el caso de estudio de las Escuelas del Milenio, nos lleva a la pregunta ¿cuál fue la aportación de la arquitectura en el nuevo modelo educativo ecuatoriano? Es lógico suponer que la infraestructura no es el único componente en la evaluación de la calidad educativa. aunque se presenten antecedentes de las bondades de la relación infraestructura-rendimientos académicos.

El Proyecto de Nueva Infraestructura Educativa confirma lo establecido en el documento de Reordenamiento de la Oferta Educativa y detalla las condiciones o criterios técnicos a evaluarse en la conformación o evaluación de los circuitos de infraestructura. Como condicionantes, el proyecto detalla la infraestructura, la localización, la accesibilidad, el área del terreno. También especificaron la topografía del terreno, los servicios básicos, la reglamentación legal y el equipamiento a incluir. Es decir que no dejaron, por lo menos en el papel, ningún detalle que impida el cumplimiento de la calidad de la infraestructura bajo los parámetros y los supuestos del ministerio de educación. Cabe indicar que se incluyó el programa arquitectónico de cada estándar tipo (Ministerio de Educación del Ecuador, 2015b, págs. 56-58).

3.8 Las Escuelas del Milenio

La estandarización ha sido una constante en la era postindustrial para enfrentar grandes demandas de productos que lleguen a las masas. Las Escuelas del Milenio estuvieron enfocadas para suplir una demanda nacional de infraestructura urgida por el Plan Decenal de Educación, por lo que aquí nos interrogarnos cómo el diseño arquitectónico

se comportó ante las exigencias de dicha demanda, y una demanda de estandarización, que llevó a replicar el modelo a todas las regiones del Ecuador.

Pero Isch López (2018), hace reparos en la novedad de este sistema afirmando que estas unidades educativas estuvieron ya pensadas en la década de los 80:

Aunque el gobierno nunca hizo referencia, las unidades educativas son una reproducción de los modelos implantados en la década de los 80 de manera ilegal por los proyectos con deuda externa PROMECEB del BID y EB/PRODEC del Banco Mundial. Estos organismos impulsores de las políticas neoliberales planteaban un “Centro Educativo Matriz” con todo lo requerido que funcionaría dentro de una Red de establecimientos que potencialmente podrían utilizar esos equipos (Isch-López, 2018, pág. 19 y 20).

Superando este detalle de autenticidad, en el periodo 2011-2017 se produjo en Guayaquil una nueva tipología de arquitectura educativa, y en toda la República del Ecuador que, sin lugar a duda, marcó un antes y un después en el desarrollo de la infraestructura escolar del país a comienzos del siglo XXI.

Las Escuelas del Milenio inicialmente se diseñaron de acuerdo con las condicionantes propias del sector donde se construirían. Para ello se comenzaron a contratar a arquitectos que acometían cada caso de acuerdo con su entorno, produciéndose en cada uno de ellos respuestas diferentes, como lo era predecible cuando se diseña en diferentes entornos y diferentes regiones.

Pero este sistema trajo problemas de logística y control de los procesos de diseño, y es cuando por disposiciones políticas y técnicas se determinó que la Dirección Nacional de Servicios Educativos (DINSE) proceda con el diseño de una forma estandarizada de escuela que fue bautizada con el nombre de Escuela del Milenio, diseño que debería servir para todas las regiones del país.

El Gobierno, atendiendo el déficit de la infraestructura educativa, desarrolló programas para ampliar la cobertura y así mejorar la “calidad educativa”. Reconstruyó locales en todo el territorio nacional y comenzó a construir el nuevo modelo de infraestructura educativa. El Proyecto “Nueva Infraestructura Educativa”,¹⁹ elaborado a finales del 2011, fue financiado con recursos fiscales y de la Comunidad Andina de Fomento, CAF.

El Ministerio de Educación del Ecuador, en el 2012, resolvió estandarizar la infraestructura educativa y produjo un documento llamado: “ESTÁNDARES DE CALIDAD EDUCATIVA” Aprendizaje, Gestión Escolar, Desempeño Profesional e Infraestructura. La ministra de Educación, Gloria Vidal, presentó los Estándares de Calidad Educativa y explica el lanzamiento:

¹⁹ Datos obtenidos del Proyecto Nueva Infraestructura Educativa 2011, aprobado por SENPLADES y Proyecto Emergente de Unidades del Milenio y establecimientos Anexos 2011, que constan en el Sistema de Inversión Pública SIP y en el Plan Anual de Inversiones PAI del Ministerio de Educación. (Ojeda, 2011, pág. 53).

La implementación de estándares de calidad educativa no es una acción aislada del Ministerio de Educación, es parte integral de las grandes estrategias que conforman la política educativa pública impulsada por el Gobierno Nacional”, señaló la ministra de Educación, quien recordó los cambios registrados en estos últimos cinco años de gobierno de la Revolución Ciudadana (Ministerio de Educación del Ecuador, 2012a).

Es necesario, al comentar de las Escuelas del Milenio, narrar su gestación a partir de un ejemplo de cómo el diseño arquitectónico puede transformarse en un símbolo de recordación general y de identificación con su gestor. La exministra Gloria Vidal explica de dónde nació el concepto de estandarización y de marca de gobierno:

Entonces, la idea de estas unidades es que cada una no fuera una obra de arquitectura única o por separado y que se comenzara a desmerecer, sino que se tomó, yo hacía esta broma, y saqué la idea de las edificaciones de las Iglesias de los Santos de los Últimos Días (los mormones), entonces yo decía como ellos como organización pueden haber conseguido un modelo que lo único que hacen es ajustarlo a tipologías del terreno y construyen en todo el mundo con el mismo modelo. Es decir, uno lo mira y sabe que esa es una Iglesia de los Santos de los Últimos Días. (Vidal, 2019).

Observamos en esta declaración de la exministra el surgimiento del carácter público de la infraestructura educativa pensada inicialmente como una reivindicación de la escuela y posteriormente convertida en una marca país o una marca de la “revolución ciudadana”, y que sea reconocida por todos y en todo momento de la historia.

También el primer director de Infraestructura del Ministerio de Educación, Arq. Aldo Ríos, una vez iniciado el proceso de cierre de la DINSE con el Ministerio de Educación, habiendo absorbido las funciones de la DINSE, relata cómo se definen los lineamientos prioritarios de ejecución por parte del presidente de la República. A continuación, el detalle:

AR: A las tres semanas que entré, tuve una reunión en presidencia y Rafael Correa casi que se dirigió a mí y me dijo “quiero que la dirección de infraestructura se dedique a hacer los estándares” “que me dedique a los diseños exclusivamente”. Los diseños nacieron de una consultoría del BID que la hizo el arquitecto Mathieu de Genot de Nieuwerkerken. ¿Qué sucedió con los diseños de Mathieu?, él seguía manteniendo las escuelas como una “U” con la cancha en medio y Rafael Correa no quería eso, él quería lo que es ahora, los bloques independientes, con su área de integración de educación y las canchas por otro lado.

AD: ¿Por qué quería eso?

AR: Porque tenía la concepción de que la parte de la educación debía tener un cierto nivel de confort distinto al de la parte de la del deporte...más o menos era como una especie de unidad educativa del milenio, pero las canchas se ubicaban como en las universidades que tienen las canchas afuera, es decir los bloques educativos eran bloques educativos, los bloques administrativos tenían su concepción de bloques administrativos (Ríos, 2022).

Estas declaraciones del Arq. Ríos revelan la injerencia que tuvo el diseño arquitectónico desde la más alta esfera del gobierno. Se estaba cerniendo una tipología arquitectónica para la nueva infraestructura. Se realizaron consultorías, entre el 2011 y el 2012, para

definir el módulo generador que permitiera su repetición y poder generar todos los espacios del programa arquitectónico.

Figura 40

Portada de consultoría contratada por el Ministerio de Educación, con el apoyo del BID, para el planteamiento de estándares de construcción educativa. Consultor: Mathieu de Genot de Nieuwerkerken, 2011-2012



Nota: Obtenido del Ministerio de educación, 2012.

Figura 41

Propuesta del consultor Mathieu de Genot para la implantación de los bloques respecto a la cancha deportiva, 2012



Nota: Obtenido del Ministerio de educación, 2012.

También es importante las revelaciones del Arq. Ríos respecto a los ejemplos o modelos que siguieron para desarrollar los estándares. En la entrevista realizada nos narró ciertos modelos a seguir:

AD: ¿Él alguna vez mencionó algún ejemplo cuando te hablaba de eso?

AR: No, no necesariamente porque cuando ingresé al ministerio me hicieron hacer un trabajo que consistió en hacer comparativos de estándares a nivel nacional e internacional. Fue una presentación que me bajé toda la información a nivel internacional de Colombia, de Chile, inclusive de Honduras, México.

AD: ¿Y Argentina?

AR: De Argentina no me acuerdo. De Chile sí. Chile tenía hasta un manual super interesante. Yo lo imprimí completo y era como mi manual. Lo que él quería que se estandarice eran dos cosas una, que la unidad educativa actual, pero, las que estaban en ese momento funcionando tuvieran los estándares, o sea que un aula mínima tenga, no recuerdo si era 6.5 por 9 m o 7 por 9 m, ya que él decía que el aula no debía estar en casas o construcciones de barro sin áreas complementarias, por lo que se basaba mucho en que las unidades educativas deberían tener una calidad de educación.

Entonces a mí me llegó una consultoría, que no era de Mathieu, tenía más o menos los esquemas de Mathieu, o sea tenía los bloques de las aulas tanto por tanto, una consultoría que no recuerdo quién la hizo, la hicieron en el SECOB, costaban \$ 5'000,000, eran unas cosas inmensas hasta con bloques de residencia de profesores, fue entonces cuando a la ministra Gloria Vidal alguien le dijo que las escuelas no podían costar más de \$2'500,000, fue entonces cuando tomé esa consultoría e hice como un híbrido. las ideas de Mathieu, con lo que pedía Rafael Correa y con la consultoría del SECOB hice los nuevos estándares. Yo generé todo el manual de estandarización de la unidad educativa. (Ríos, 2022).

Se observa las influencias de estándares de otros países, los resultados de las propias consultorías y las solicitudes del presidente de la República, dando como resultado un estudio híbrido de mezclas de varias ideas sintetizadas.

Preguntándole sobre la cronología de los hechos, también nos narra la gestación del módulo aula como generatriz de los estándares:

AD: ¿En qué año fue eso?

AR: En el 2012. Manual de Infraestructura Física que todavía lo tienen en uso. Cuando yo salgo en noviembre entró la arquitecta Valentina Brevi en diciembre y publican el manual en enero del 2013. Yo estuve desde junio a noviembre del 2012. Mi misión fue terminar los estándares. Se hicieron los modelados de las áreas...había un bloque de profesores que era de 2 plantas altas y que por cuestiones de abaratar costos se modificaron. ¿Qué fue lo que yo hice? Yo me leí...el propio Mathieu se entrevistó conmigo...él estaba un poco molesto porque no le prestaron mucha atención a su consultoría, entonces él me decía "la parte más esencial de los estándares o de la infraestructura educativa es el módulo del bloque", entonces lo yo que hice estaría perfecto... yo tenía el bloque de 7 x 9 m por lo que pensé, a ver, vamos haciendo módulos como un 'lego' entonces los diseños de los módulos de las bibliotecas o de los laboratorios tenían el mismo módulo. Entonces cuando se quería realizar unidades para mayor capacidad (tres mil o cinco mil estudiantes) se podían unir los módulos, como sucedió con los colegios Réplica que solicitaba el presidente. El manual explica el

módulo, el primer módulo era el módulo de aulas y el otro módulo era el de las baterías sanitarias. Así mismo coincidía la modulación para dos pisos. (Ríos, 2022).

Aparte de confirmar la desaprobación del presidente Correa a la idea del consultor de generar una “C” de aulas encerrando las canchas deportivas, Aldo Ríos nos revela lo positivo de la propuesta del consultor para la definición del módulo y también la condicionante de crear aulas con el estándar apropiado para certificar como Unidad Educativa para Bachillerato Internacional, BI:

AR: Él sí presentó ideas de estas escuelas en “C” con la cancha en medio, esa era un bloque de aulas igual a lo que se venían haciendo, a lo que Rafael Correa me dijo “ni lo mires”. pero cuando Mathieu me explicó lo del aula, dije no, yo de aquí voy a sacar la idea principal.

AD: O sea que Mathieu definió el módulo.

AR: Claro exacto.

AD: Y eso sirvió para que desarrolles las demás partes de la escuela, porque tenía coherencia con el módulo.

AR: El módulo cambió porque había unas escuelas del milenio que tenían que cumplir los estándares de colegios internacionales, lo que se conoce como BI, Bachillerato Internacional. Las aulas, tenían que ser un poquito más pequeñas para una capacidad máxima de 20 estudiantes. Por lo tanto, había que achicar el aula. Entonces, para no entrar en discusiones ni en polémicas sobre el módulo, creo que se cambió por 50 centímetros el módulo. Por lo que a la Dirección de Infraestructura se le dijo “Señores aquí entran 20, 25 o 30 estudiantes”. Con esto, prácticamente todas las escuelas del milenio van a tener la posibilidad de calificar o de certificarse con el Bachillerato Internacional. (Ríos, Comunicación personal, 2022).

Acá observamos también que el funcionario público hace prevalecer su criterio para la generación del módulo conociendo que el sistema modular favorece la ejecución y los costos, condicionantes importantes para los técnicos que buscan ahorro en dinero y tiempos de ejecución.

Por otro lado, surge el patio cívico como elemento centralizador de actividades, pero también surge el espacio interior dentro de los bloques de aulas. El presidente Correa hizo la proposición:

AD: ¿Cómo pudieras resumir los criterios básicos que marcaron los estándares, primero, lo que me dices de Rafael Correa y lo del estilo universitario, es decir despegando lo educativo de lo deportivo, pero manteniendo el patio cívico?

AR: Exacto, el patio cívico sí se mantenía casi que a la entrada. Otro criterio importante para Rafael Correa fue centralizar las aulas de profesores y la parte administrativa.

AD: ¿Y el módulo en “U” de dónde nació?

AR: Creo que fue idea de Rafael. Cuando yo ingresé lo que hice fue que cuando coordinaba con los módulos de Mathieu, que tenía bloques de tres aulas en tres aulas abajo, creo que por algún criterio él decía no puede haber más y separaba los bloques, fue cuando Rafael Correa dijo “yo quiero un centro integrador”, él quería en el centro

entre los bloques, esa cubiertita que techara, esa especie de patio de estudiar. (Ríos, Comunicación personal, 2022).

Figura 42

Perspectiva del agrupamiento del módulo de aulas que se utilizó como nuevo estándar, 2012



Nota: Elaboración propia.

En la práctica, si recorremos ese “patio de estudiar”, pocas veces se convirtió en un lugar flexible de múltiples funciones o actividades. Sus proporciones rectangulares y profundas lo clasifican como un gran corredor que, a falta de algún mobiliario urbano, no permite potenciar actividades de encuentro, estudio o descanso. Igual sucedió con los corredores de planta alta, fueron estrictamente corredores de circulación.

Figura 43

Perspectiva del “patio de estudiar” de donde se observa que más tuvo la función de corredor que lugar de encuentro y estudio



Nota: Obtenido del Diario El Tiempo, 2025.

Aldo Ríos completa el proceso de gestación de las Escuelas del Milenio estandarizadas reconociendo nuevamente las influencias políticas que recibieron:

AD: Por lo que cuentas, la arquitectura, o el diseño arquitectónico, fue influenciado fuertemente por los planes educativos. El diseño arquitectónico sufrió muchas presiones políticas y educativas.

AR: Claro. Siempre trabajamos contra reloj y a presión. Teníamos que cumplir las funciones normales de servidores públicos y después en la noche se quedaba trabajando el equipo de creación de los estándares conformado por dos arquitectos, un ingeniero civil más cuatro personas. La presión era grande y ya no importante discutir mucho sobre el diseño ni ponerse muy creativo, lo importante era presentar los estándares. (Ríos, Comunicación personal, 2022).

Regresando al documento de los Estándares de Calidad Educativa, específicamente a los estándares de infraestructura, el documento define los criterios normativos, las condiciones que se deben cumplir, enuncia requerimientos pedagógicos y procesos de enseñanza-aprendizaje, entre otros puntos:

Son criterios normativos para la construcción y distribución de los espacios escolares, que buscan satisfacer requerimientos pedagógicos y aportar al mejoramiento de la calidad en la educación.

Estos estándares enuncian las condiciones de infraestructura que deben cumplir progresivamente todas las instituciones educativas con la finalidad de alcanzar niveles óptimos de calidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

¿Para qué usar los Estándares de Infraestructura educativa?

- para la evaluación y la validación de la infraestructura existente;
- para la planificación y toma de decisiones acerca de la implementación de los nuevos proyectos de infraestructura;
- para distribuir y estructurar adecuadamente los ambientes escolares, las áreas de servicios, las áreas administrativas y los espacios deportivos y recreativos, según las necesidades pedagógicas.

Por ello, estos estándares:

- están planteados dentro del marco del Buen Vivir;
- aseguran la aplicación de procesos y prácticas institucionales inclusivas;
- contribuyen al mejoramiento de la calidad de los procesos de enseñanza-aprendizaje;
- obedecen a las características territoriales, tomando en cuenta la realidad geográfica, urbana y rural;
- vigilan el cumplimiento de los lineamientos y disposiciones establecidos por el Ministerio de Educación. (Ministerio de Educación del Ecuador, 2012b, pág. 46).

Podemos observar que el criterio de la “calidad educativa” está presente en toda la normativa pública de educación. Inclusive se vuelve a enfatizar en las características territoriales debiendo tener en cuenta “la realidad geográfica, urbana y rural”.

El estándar de Infraestructura es dividido en dos grandes campos: lo arquitectónico y lo urbanístico. El estándar arquitectónico comienza definiendo el aula como módulo generador del diseño, que cuando se juntan varios módulos conforman lo que el ministerio llama espacio educativo. Define algunas características arquitectónicas

funcionales del módulo aula, su capacidad, aspectos de evacuación, ventilación, iluminación y almacenamiento de artículos personales y didácticos. La Figura 44 se refiere al estándar de infraestructura arquitectónico:

Figura 44

Estándares de Calidad Educativa: el aula modular



Nota: Obtenido Ministerio de Educación del Ecuador, 2012

Es importante resaltar como el estándar prioriza criterios arquitectónicos que abordan temas de confort a través de la "iluminación adecuada" y "ventilación cruzada", aspectos a recordar para nuestro posterior análisis. Se hace notar que se deja de lado el uso de la tecnología como único generador de la "calidad educativa".

El estándar de infraestructura urbanístico hace referencia a la inclusión de la unidad educativa en el entorno urbano inmediato, localización en el territorio, accesibilidad, áreas de influencia, riesgo natural, imagen y paisaje urbano. Dentro de las políticas de inclusión, este estándar también establece la integración con otros servicios públicos, como la infraestructura vial y sanitaria. Esto quedó en el papel porque escapaba a las competencias ministeriales y requería de la coordinación y gestión con otros ministerios. La Figura 45 presenta el estándar de infraestructura urbanístico:

Figura 45

Estándares de Calidad Educativa: el aula modular perspectiva

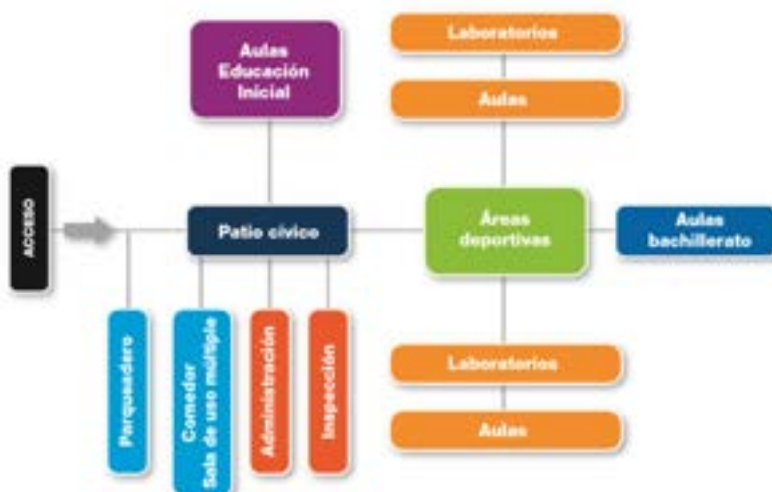


Nota: Obtenido del Ministerio de Educación del Ecuador, 2012.

El estándar arquitectónico y urbanístico se resume en un esquema de implantación básico para el establecimiento con oferta educativa integral (desde educación inicial hasta bachillerato) con servicios administrativos y comunitarios mínimos. La Figura 46 lo detalla:

Figura 46

Estándares de Calidad Educativa: Esquema de implantación básico para el establecimiento con oferta educativa integral (desde educación inicial hasta bachillerato) con servicios administrativos y comunitarios mínimos



Nota: Obtenido del Ministerio de Educación del Ecuador, 2012.

En este esquema de relaciones funcionales se aprecia la intención de ubicar la sección de Educación Inicial muy cercana a los ingresos y de forma independiente. Posteriormente este esquema se modificó para ubicar hacia adelante también la

biblioteca para su utilización comunitaria. Además, se planteó la idea compartir las canchas deportivas con la comunidad en horarios posteriores a los de la unidad educativa. Para ello su ubicación debería favorecer ese contacto sin afectar la escuela. Este último aspecto no se llegó a cumplir por los costos de financiamiento de la seguridad y la falta de implementación de políticas de empoderamiento del espacio educativo por parte de la comunidad barrial.

Inicialmente, el estándar presentaba cinco tipos o alternativas de intervención para la nueva infraestructura educativa de acuerdo al terreno y al número de estudiantes, así como las normativas nacionales e internacionales tomadas en cuenta para la realización del estándar de infraestructura educativa, sin crear estándares por regiones como lo había estipulado en sus objetivos.

En el 2013, el Ministerio de Educación presenta el documento *Propuesta Infraestructura Educativa. Edificaciones Tipo*, donde reduce las alternativas de intervención a solamente cuatro.

Se debe observar la inclusión de la marca país en la conceptualización del estándar como se aprecia en la Figura 47:

Figura 47

Propuesta Infraestructura Educativa Edificaciones Tipo: Incorporación del concepto de marca país



Nota: Obtenido del Ministerio de Educación del Ecuador, 2013.

El documento oficial de los Estándares de Calidad Educativa del 2012, (ya no disponible en la página web del Ministerio de Educación) reagrupa y sintetiza las alternativas en dos, A y B, y utiliza subtipos como el A1 y unidocente o “excepcional”:

- Tipo A: Establecimiento educativo diseñado para atender hasta 1 270 estudiantes por jornada. El área del terreno no será inferior a 2 hectáreas. El establecimiento presenta alternativa de hospedaje e internado estudiantil.
- Tipo A1: Establecimiento educativo para atender hasta 1 000 estudiantes por jornada. El área del terreno no será inferior a 1.5 hectáreas. El establecimiento presenta alternativa de hospedaje e internado estudiantil.
- Tipo B: Establecimiento educativo para atender hasta 500 estudiantes por jornada. El área será inferior a 1 hectárea. El establecimiento presenta alternativa de hospedaje e internado estudiantil.
- Tipo pluri-docente (excepcional) Establecimiento educativo pluri-docente para atender entre 80 y 240 estudiantes. El área de terreno aproximado es de 1 000 m². Aulas móviles-desmontables.
- Tipo unidocente (excepcional) Establecimiento educativo unidocente para atender entre 11 y 70 estudiantes. El área de terreno aproximado es de 500 m². Aulas móviles-desmontables. (Ministerio de Educación del Ecuador, 2012c, págs. 43, 45, 47, 49)

En la Figura 48 observamos, como lo habíamos comentado previamente, una actualización en la normativa al incluir dos accesos respecto al documento previo del ministerio que indicaba un solo acceso. Se incluye un nuevo acceso directo desde la Biblioteca como respuesta a la propuesta de integración con la comunidad y el concepto de que parte de las instalaciones educativas sean aprovechadas por la comunidad donde está insertada. Lo mismo se planteaba para las canchas deportivas que debían prestar servicios a la población del barrio en horarios que no interfieran en el desarrollo de la jornada escolar.

Figura 48

Estándares de Calidad Educativa: Esquema de Implantación de Unidad Educativa Tipo A

Esquema de Implantación de Unidad Educativa Tipo A



Nota: Obtenido del Ministerio de Educación del Ecuador, 2012.

Este paso hacia la arquitectura prefabricada y sistematizada, como era de esperarse, tuvo sus ventajas y desventajas. Por un lado, redujo las alternativas de soluciones de diseño en términos de forma "...limitó a la Arquitectura: tendió a disciplinarla, normalizarla, hacerla previsible. Por eso permitió que se pudiera planificar mejor, calcular costos, performances ambientales y energéticas, niveló la calidad y dio identidad a las políticas públicas." (Barrán, 2020)., Barrán, historiador de la arquitectura sistematizada, al referirse a este tipo de sistemas, nos comenta sus contracasas y limitaciones que son aplicables a las UEM en Ecuador:

Su contracasas es que impidió proyectos más creativos, resultó difícil de aplicar en situaciones extraordinarias y tuvo limitaciones expresivas. Y la integración de los arquitectos en las oficinas públicas en parte soslayó su rol como intelectuales que piensan el mundo, porque muchos terminaron proletarizados, convertidos en engranajes de una máquina de producción (Barrán, 2020, pág. 293).

3.9 La Particularidad de Guayaquil

Así estaban concebidas las Unidades del Milenio con sus respectivos estándares de infraestructura educativa expuestos anteriormente y que se aplicaron en algunos modelos de gestión de administración escolar en Guayaquil. Estándares que se fueron transformaron y evolucionaron a lo largo de la década de estudio. La idea madre de revolucionar la infraestructura con un nuevo modelo de diseño y construcción escolar se fue madurando y perfeccionando a través de los ejercicios formales iniciales como por ejemplo con los módulos hexagonales, así como el proyecto de unidad del milenio piloto en la ciudad de Guayaquil, Unidad Educativa Piloto del Milenio Alfredo Vera Vera, que fue el último escalón para la estandarización final de las UEM.

Anteriormente se había trabajado la idea asignando diseñadores individuales para cada unidad educativa del milenio que se requeriría en cada lugar específico del país. En Guayaquil, ejemplos de ese emprendimiento fueron las Unidades Educativas Colegio Réplica Nuevo Guayaquil y la Unidad Educativa Sara Flor Jiménez.

Los Colegios Réplica también fueron una estrategia para aplicar el nuevo estándar de las escuelas del milenio. Solamente replicaron el nombre porque en los demás aspectos no se replicó nada adicional a lo que buscaran los padres de familia. Fueron estrictamente la manera de vender la idea de que los hijos de esos padres de familia estudiarían en un establecimiento con la "fama" ganada por el colegio emblemático de sus padres o abuelos.

Todas estas experiencias desembocaron en la definición de estándares de infraestructura con pocas variaciones o flexibilidades. El concepto fue que esa unidad educativa sea reconocida por todos y en todos los lugares como marca país de una política de estado revolucionaria.

En el caso de Guayaquil, la teoría marxista explica la contraposición de partes contrapuestas que generaron un antagonismo que llevó a una lucha de poderes o lucha de clases. Esta teoría y enfoque, para el caso investigado, fortalece la argumentación de la pugna que existió entre el poder del estado gobernante, en la figura de Rafael Correa, y el poder local de la ciudad de Guayaquil en la figura del líder socialcristiano Jaime Nebot. El correlato material de estas disputas puede verificarse en la infraestructura educativa donde se dio la competencia de escuelas verdes versus escuelas azules representado por el color de la pintura de dichas escuelas al patrocinador de estas.

Pero no era una simple competencia de infraestructura educativa, atrás de esto estaba el control político de un bastión no conquistado por el gobierno central y por lo tanto el laboratorio de infraestructura al que nos hemos referido también pudo transformarse en un campo de batalla de conquista electoral para la supremacía hegemónica del gobierno de Correa.

En Guayaquil se da una particularidad política visible a través de la pugna de obras de infraestructura educativa entre el gobierno central (“correistas”) y el gobierno municipal, bastión de oposición, el partido Social Cristiano. El Plan Nacional de Educación había unido voluntades y acercado a los partidos en una sola visión de política educativa. La política 5 de dicho plan promovía la construcción y renovación de la infraestructura escolar.

Esta coyuntura favoreció la firma de convenios entre el gobierno y el municipio. A esto se sumó, a manera de unidad ejecutora, la Universidad de Guayaquil a través de su oficina técnica de obras. A este acuerdo de partes se lo conoció como Convenio Tripartito.

Pasado el tiempo y las primeras obras, comenzaron los roces cuando cada parte realizaba la propaganda de sus logros asumiéndolos como los únicos ejecutores. Formalmente se tradujo en un tema cromático, las escuelas verdes y las escuelas celestes. Esta pugna derivó en que las siguientes programaciones de obras se excluyera al municipio de Guayaquil para realizar solamente las construcciones y adecuaciones con la Universidad de Guayaquil. Esto se convirtió en el convenio Bipartito. La pugna cromática prosiguió ya que las adecuaciones de aulas tecnológicas por parte y parte recibían el color de pintura de su ejecutor.

Ojeda, 2011, nos comenta de la falta de acuerdos nacionales:

Los políticos y sus partidos marcan tendencias ideológicas dispersas que son incapaces de llegar a un acuerdo nacional; cumplen un rol fundamental a la hora de promover las políticas públicas, en el marco de apoyo a la promulgación de leyes y la instrumentalización de las políticas públicas, pero hay que advertir que el electorado debe estar muy atento en discriminar si las propuestas presentadas son coherentes con su

discurso y acción política, para evitar que contengan intenciones ocultas. (Ojeda, 2011, pág. 12).

Respecto a la lucha de clases, Osvaldo Hurtado reflexiona sobre los conflictos ideológicos, culturales, étnicos e incluso pugnas personales de caudillos civiles y militares que escribieron la historia del Ecuador:

En el capítulo titulado *La lucha de clases* demostré que la historia del Ecuador no había sido el resultado de los conflictos que se dieron entre “explotadores y explotados” y de las pugnas de “intereses económicos antagónicos” producidos “al interior de la clase dominante”. Contradiendo lo que habían escrito académicos marxistas ecuatorianos, sostuve que los conflictos más bien fueron ideológicos, culturales, religiosos, étnicos, e incluso elementales pugnas personales de caudillos civiles y militares. En otros capítulos establecí que la evolución del país tampoco había sido el simple reflejo de un sistema mundial omnipresente, que dictaba diariamente el curso de la economía nacional sin que el país pudiera hacer algo para conducirla de acuerdo a sus intereses. Al contrario, el aislamiento con el que se mantuvo el Ecuador en el siglo XIX, y las limitadas relaciones que tuvo con el exterior en la primera mitad del siglo XX, explican, al menos en parte, el rezago económico y social que sufrió. Algunos de los elementos que contribuyeron a que el país impulsara su progreso fueron, precisamente, los vínculos que logró establecer con el mundo desarrollado en la segunda mitad del siglo XX. (Hurtado, 2017, págs. 13,14).

El mismo Hurtado comenta los resultados del referendo constitucional del 28 de septiembre de 2008 donde se aprobó la nueva constitución con el 64% de aprobación ciudadana. Hace notar que ese resultado fue mayoritario en las provincias del Ecuador a excepción de la provincia de Napo y del cantón Guayaquil. Pasa a afirmar que “votaron por el Sí como una muestra de apoyo al presidente antes que por estar de acuerdo con los contenidos de una constitución...Otros actuaron movidos por los beneficios sociales recibidos, magnificados mediante una abrumadora campaña publicitaria” (Hurtado, 2012, pág. 47).

Hurtado llega a reflexionar a donde nos lleva este enfrentamiento en que se busca la supervivencia en relación con el enemigo transformando la política en un campo de batalla en donde todo está permitido:

Correa concibe a la vida pública como un diario ejercicio de la antidemocrática operación “suma cero” según la cual el que gana se lleva todo y el que pierde se queda sin nada. Para quienes piensan de este modo, la supervivencia del régimen revolucionario y el logro de sus objetivos pasa por la eliminación de los contradictores, consideración que lleva a que la política se convierta en un campo de batalla, en el que no existen adversarios sino enemigos a los que necesario eliminar... Allí radica la explicación de que Correa viva sumido en el enfrentamiento diario y se sienta incómodo en la pacífica sociedad democrática en la que no hay enemigos a destruir sino interlocutores, adversarios y opositores con lo que el gobernante obligatoriamente debe convivir. (Hurtado, 2012, pág. 198).

Capítulo 4. La Dimensión Arquitectónica de las Escuelas del Milenio

4.1 Organismos Promotores, Ejecutores y Projectistas

La Dirección Nacional de Servicios Educativos (DINSE)²⁰ como brazo ejecutor del Ministerio de Educación, pero con autonomía propia, desempeñó un papel importante en la ejecución de las obras de infraestructura escolar en los inicios de nuestro periodo de estudio entre los años 2007-2013. Al ser una institución dependiente directamente de la presidencia de la República, la falta de control y coordinación con el Ministerio de Educación fue el detonante que la llevó a su disolución en el año 2013.

La DINSE, (2003-2013),²¹ cumplió el rol ejecutor de las políticas de ejecución de infraestructura del Ministerio de Educación, era "...la entidad encargada de la Planificación y mejoramiento de la infraestructura educativa, equipamiento tecnológico y mobiliario estudiantil, su supervisión y fiscalización; fabricación y comercialización de material escolar, contribuyendo al desarrollo educativo del país" (Erazo, 2009).

La importancia de esta institución estaba enfocada en cubrir el déficit de infraestructura, mobiliario y tecnología. Ojeda (2011), lo explica:

El Ministerio de Educación, a través de la Dirección Nacional de Servicios Educativos DINSE, gestiona proyectos de inversión tendientes a cubrir el déficit en infraestructura educativa que todavía persiste en el país, tanto en el número de establecimientos como en el número de aulas. Cada año es necesario dotar a la población de servicios de infraestructura educativa integral, ya sea por mantenimiento o por sustitución de aquellas estructuras que cumplen su ciclo de vida útil; y por supuesto dotar a todo el país del equipamiento, mobiliario y tecnología necesarios que significan un avance cualitativo en lo que a infraestructura educativa se refiere. (págs. 38,39).

Sus objetivos estratégicos eran

- Planificar, adecuar, reparar, mantener y equipar los establecimientos educativos a nivel nacional en lo referente a: infraestructura educativa, equipamiento tecnológico y mobiliario estudiantil.

²⁰ La DINSE es el resultado de la unión de tres instituciones que hasta 1999 fueron autónomas: la DINACE (Dirección Nacional de Construcciones Escolares), DINADER (Dirección Nacional de Educación Física, Deportes y Recreación) y SNALME (Servicio Nacional de Almacenes de Libros y Material Escolar). En el gobierno del Dr. Jamil Mahuad se las reestructuró y el Ministerio de Educación y Cultura las asumió. En el gobierno del Ing. Lucio Gutiérrez, mediante Decreto Ejecutivo No. 487 del 9 de junio de 2003, la DINSE se constituyó como Unidad Ejecutora del Ministerio de Educación y Cultura con régimen administrativo y financiero propios. La DINSE tiene como misión ser "la entidad encargada de la planificación y mejoramiento de la infraestructura educativa, equipamiento tecnológico y mobiliario estudiantil, su supervisión y fiscalización; fabricación y comercialización de material escolar, contribuyendo así al progreso de la educación del país". (Ojeda, 2011, pág. 39).

²¹ Tuve la oportunidad de participar en la DINSE como director regional de la zona 5 durante un corto pero agitado periodo (agosto 2009-marzo 2011), donde fui testigo de las transformaciones tipológicas de la arquitectura escolar, sobre todo de la ciudad de Guayaquil. Este acontecimiento nos hace fuertes en la aportación de fuentes primarias de información a esta investigación, pero también estamos conscientes al peligro de no sostener el carácter independiente, investigativo y científico en el análisis.

El ex presidente de la República Osvaldo Hurtado, autor de algunos libros sobre la vida política del pasado inmediato, comprende nuestra posición cuando se convierte en historiador y analista político de un periodo del país en donde fue actor y gestor: "Creo haberla sorteado aproximándome a los fenómenos estudiados con libertad intelectual, observando las realidades como objetivamente eran, sustentando el análisis en evidencias empíricas, empleando procedimientos analíticos rigurosos, evitando supuestos teóricos preconcebidos y dejando de lado mis posiciones políticas" (Hurtado, 2017, págs. 15, 16).

- Supervisar el avance y término del mejoramiento de la infraestructura educativa y su fiscalización.
- Fabricar y comercializar cuadernos, textos y ediciones de material educativo. (Ibid., pág. 39).

Antes de la DINSE, un actor importante en la ejecución de obra social, durante la presidencia de Jamil Mahuad (1998-1999), fue el Fondo de Inversión Social de Emergencia (FISE), oficina regional adscrita a la Presidencia de la República del Ecuador, encargada de ejecutar proyectos sociales en el área de la educación, salud, amparo social, puentes y obras sanitarias, Mediante decreto Rafael Correa lo suprime el 3 de octubre del 2008 con el objetivo de fortalecer la capacidad de gestión de las instituciones del Estado evitando la dispersión de competencias y atribuciones, además dispone que todas las competencias, atribuciones, funciones y representaciones del FISE, pasarán a ser ejercidas por el Ministerio de Inclusión Económica y Social.

Por su parte la DINSE como Institución ejecutora de infraestructura educativa en un 50% del período del gobierno de Correa, tiene su génesis de fusiones con otras instituciones estatales:

La DINSE es el resultado de la unión de tres instituciones que hasta 1999 fueron autónomas: la DINACE (Dirección Nacional de Construcciones Escolares), DINADER (Dirección Nacional de Educación Física, Deportes y Recreación) y SNALME (Servicio Nacional de Almacenes de Libros y Material Escolar). En el gobierno del Dr. Jamil Mahuad se las reestructuró y el Ministerio de Educación y Cultura las asumió. En el gobierno del Ing. Lucio Gutiérrez, mediante Decreto Ejecutivo No. 487 del 9 de junio de 2003, la DINSE se constituyó como Unidad Ejecutora del Ministerio de Educación y Cultura con régimen administrativo y financiero propios (Ojeda, 2011, pág. 39).

Contaba con siete regionales (Ver Tabla 4). Esta división regional respondía a los lineamientos de la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, SENPLADES, donde las regionales debían integrar tres regiones distintas geográficamente, es decir costa, sierra y oriente.

Tabla 4*Direcciones Regionales de la DINSE*

REGIONAL	PROVINCIAS	OFICINA CENTRAL
Frontera norte	Esmeraldas, Carchi, Imbabura, Sucumbíos	Ibarra
Centro norte	Pichincha, Napo y Orellana	Quito
Litoral norte	Manabí, Santo Domingo de los Tsáchilas y Galápagos	Portoviejo
Litoral centro	Santa Elena, Guayas, Los Ríos y Bolívar	Guayaquil
Centro	Chimborazo, Tungurahua, Cotopaxi y Pastaza	Riobamba
Austro	Azuay, Cañar y Morona Santiago	Cuenca
Frontera sur	El Oro, Loja y Morona Santiago	Loja

Nota: Obtenido de Ojeda, 2011.

Respecto a la metodología de ejecución de obras, se tomaba en cuenta la Guía de Normas Básicas para Diseño de Infraestructura Educativa, Ojeda detalla la metodología que se seguía:

Toda intervención a realizarse siguen las normas especificadas en el documento: “Guía de Normas Básicas para Diseño de Infraestructura Educativa” DINSE, cuya metodología de ejecución de obras se sintetiza en los siguientes pasos: Estudios preliminares, estudios de suelos, anteproyecto, proyecto arquitectónico, planos arquitectónicos, estructurales, de instalaciones eléctricas- telefónicas y de intercomunicación, de instalaciones hidráulicas, de instalaciones sanitarias, de instalaciones especiales, detalles constructivos, volúmenes de obra, especificaciones técnicas de los rubros, memorias de diseño y cálculo, presupuestos. (Ojeda, 2011, pág. 55).

Los proyectos se justificaban y se clasificaban según lo que se tenía que intervenir. Es por esto que había proyectos de rehabilitación, sustitución, adaptación, complementación y mantenimiento.

Al lanzar el programa de las Escuelas del Milenio, a finales del 2007 y comienzos del 2008, el Ministerio de Educación encarga a la DINSE el diseño y construcción de éstas, que no tenían la condicionante posterior de ser estandarizadas. Inicialmente para el diseño arquitectónico se convocan a concurso a arquitectos ecuatorianos de distintas provincias del país, asociados o individualmente, para presentar los anteproyectos para las primeras diez unidades educativas del milenio. El sistema de selección se lo llamaba

lista corta. Como jurado se asignaron inicialmente profesionales de otras nacionalidades. Ver Figuras 49, 50, 51 y 52:

Figura 49

Exposición de Diseños de Escuelas del Milenio mediante concurso nacional

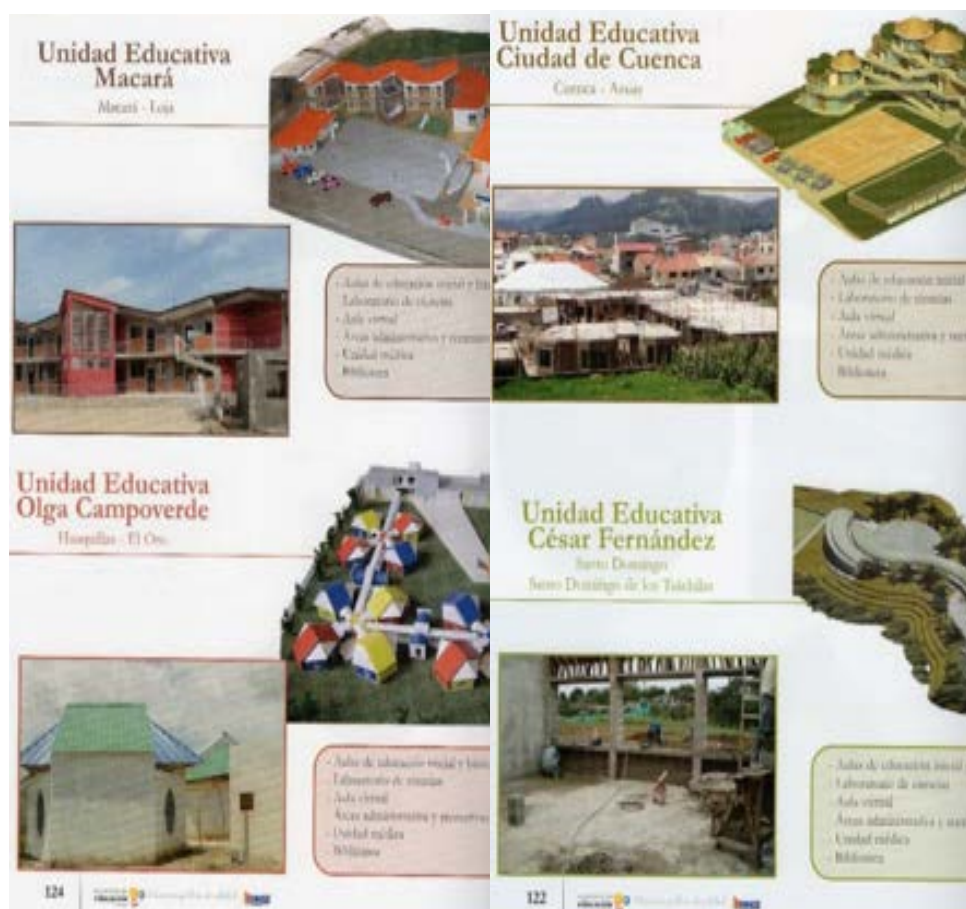


Nota: Obtenido en Anuario de Infraestructura Educativa, DINSE, 2008.

También se tomó como procedimiento la lista corta cuando se comenzaron a tener problemas con los tiempos que requerían los concursos y sus jurados. Finalmente, con la creación del Portal del Servicio de Compras Públicas, SERCOP, se procedió a la contratación mediante consultorías de diversos modelos de acuerdo con los montos.

Figura 50

Diseños de Escuelas del Milenio mediante concurso nacional



Nota: Obtenido en Anuario de Infraestructura Educativa, DINSE, 2008.

Cuando se produjo el Nuevo Estándar de Calidad Educativa, que proponía las escuelas estandarizadas o UEM estandarizadas, se contrataron consultorías para realizar la implantación de los módulos prediseñados sobre el terreno asignado en cualquier región del país. Es decir, la consultoría tenía que adaptar los módulos estandarizados a las características del lugar en términos funcionales. Además, se tenía que avalar los diseños estandarizados de las ingenierías o hacer las respectivas adaptaciones que determine la distribución arquitectónica.

Con este mecanismo se cerró la posibilidad de la aportación personal y específica de soluciones de diseño que se adapten al entorno de cada demanda educativa regional. La necesidad de unificar un lenguaje arquitectónico prevaleció respecto a darle un rol protagónico al diseño arquitectónico. La unificación y la estandarización llegaron a su máximo nivel con la incorporación de la marca país en toda la infraestructura producida por el Estado.

El régimen administrativo y financiero propios de la DINSE, estipulado en el decreto ejecutivo que la había establecido como unidad ejecutora, fue factor de desavenencias entre los directores nacionales que se sucedieron en la DINSE y los ministros de educación en el periodo que abarca nuestro estudio (2007-2016). La estructura organizacional no le permitía al Ministerio de Educación tener control total de las decisiones de inversión de la DINSE. Por lo que, el 30 de septiembre de 2013, mediante acuerdo ministerial de la Autoridad Educativa Nacional, se dispuso el cierre de la DINSE. Al momento de su disolución, la DINSE se integró al Ministerio de Educación como Dirección de Infraestructura de ese ministerio mientras se tramitaba su liquidación. Fue un problema para Gloria Vidal como ministra de educación, no tener control sobre la DINSE. Era una estructura legal y económicamente independiente, es decir no podía el Ministerio de Educación decidir qué era prioritario construir y no depender de un ente adscrito a la Presidencia de la República. Es por eso por lo que la DINSE terminó siendo disuelta. Para revisar pormenores se sugiere revisar la entrevista a la ministra Gloria Vidal en el cuerpo Anexos, entrevistas:

Yo le digo a Rafael Correa: “Yo constructora no soy”, quiero liquidar la DINSE. Me dice: “estoy de acuerdo”, le digo “crea un ente que se dedique a la construcción”. Yo te digo dónde y cómo, pero yo no ejecuto. Porque este modelo arquitectónico lo pulí, pero yo no ejecuto esta obra. Le dije: “Lo quiero de esta manera, con estas condiciones y allí porque ahí lo necesito, haga usted el resto.” Y él me dice “fabuloso”. Así nace el ICO (Instituto de Contratación de Obras) (Vidal, 2019).

El Ministerio de Educación, (MINEDUC), antes y después de la disolución de la DINSE, jugó un papel importante en la implementación de la política cinco del Plan Nacional de Educación que refería a la dotación y recuperación de la infraestructura educativa. Sus actores importantes estuvieron conformados por los exministros Raúl Vallejo y Gloria Vidal en la ciudad capital. Además, de los directores iniciales de Infraestructura, Aldo Ríos y Valentina Brevi, encargados de la formalización de los estándares de infraestructura educativa.

En Guayaquil, la Subsecretaría de Educación, para la Región 5, Mónica Franco, fue impulsora y ejecutora de la vasta recuperación y construcción de unidades educativas en el período de estudio en coordinación del director regional de la DINSE. Los convenios tripartitos y bipartitos lograron alcanzar gran número de establecimientos educativos a parte de las seis Escuelas del Milenio que se construyeron en la ciudad de Guayaquil en el periodo de su gestión.

La Subsecretaria de Educación del Litoral, en el período 2007-2011, Mónica Franco, quien también fue viceministra y ministra de educación en el 2013, nos comenta su evaluación de lo realizado en infraestructura, así como reflexiones de que la misma

infraestructura no lo resuelve todo y a veces por factores políticos internos que interponen sus intereses a los de la política pública:

AD: ¿O sea cuál era la evaluación inicial y cuál era la evaluación final?

MF: Era un desastre la infraestructura cuando empieza el gobierno en el 2007 y ha habido una inversión bien sostenida en infraestructura, sin embargo, el desgaste de la infraestructura se produce porque no existen suficientes actividades de mantenimiento correctivo y preventivo. Le construyes a una escuela, la reparas y vas después de siete meses y te encuentras con un desastre nuevamente, a eso se unen elementos culturales como por ejemplo el tema la falta de aseo y cuidado de la infraestructura, de la falta de cuidado de los bienes públicos, o sea se trata esto como si fuera cualquier cosa, esto se da desde el estudiante, el mismo profesor que no tienen el cuidado por la infraestructura, entonces hay un desgaste sumamente sostenido.

AD: Entonces no solo es la política pública *per se*, si no hay una serie de factores.

MF: Son cambios culturales, si yo puedo criticarle algo al gobierno del que tú sabes que formé parte es que no hubo una política sostenida de educación de las grandes masas para mejorar la cultura.

AD: Claro, la infraestructura no es lo único.

MF: La infraestructura no es lo único, claro. O sea, la infraestructura no mejora la calidad de la educación, influye sí, pero no mejora la calidad de la educación y era muy difícil por ejemplo sacar dinero para los proyectos de capacitación docente cuando se nos daba dinero en grandes cantidades para infraestructura, porque claro la infraestructura es visible

AD: Exacto.

MF: La infraestructura te lleva a inaugurar obras y mejorar la capacitación de los profesores o maestros no se ve, es lo mismo que hacen los alcaldes con el alcantarillado, o sea, no hacen alcantarillado porque está debajo de la tierra

AD: Claro como eso no se ve eso es lo que menos hacen.

MF: Entonces acá era más fácil dar dinero para hacer grandes obras de infraestructura, que eran necesarias sin duda, pero que no eran lo fundamental.

AD: El factor visibilidad.

MF: Exactamente (Franco, Comunicación personal, 2017).

4.2 Modelos de Gestión

Hablar de modelos de gestión es adentrarnos en ejemplos visibles de las intersecciones de la política pública educativa y el diseño arquitectónico. La sucesión de modelos de gestión respondió a directrices gubernamentales en diferentes estamentos que permitieron visualizar las transformaciones de las alternativas de soluciones de arquitectura escolar, especialmente en la ciudad de Guayaquil que se convirtió en un laboratorio de infraestructura educativa.

La ejecución de la dotación de infraestructura en la década 200-2016 transcurrió a través de diferentes modelos de gestión por parte del Ministerio de Educación en conjunto de

la DINSE. Después de la disolución de la DINSE las autoridades del MINEDUC coordinaban con el departamento interno de infraestructura la producción de estándares y su respectiva aplicación en cada caso. Es pertinente entonces plantear los modelos de gestión que se sucedieron en nuestro periodo de estudio.

Antes de la llegada al poder de Rafael Correa en el año 2007, las oficinas técnicas de diversos organismos adscritos a la presidencia de la república estaban conformados por equipos técnicos de quienes dependía la construcción de escuelas según las diversas necesidades. Este modo de operación consistía de soluciones consistentes en un módulo de 9 x 6 m que permitía su repetición horizontal o vertical según fuera el caso o los recursos disponibles. Se puede decir que también fue exitoso porque permitía hacer pequeñas o grandes intervenciones en las escuelas de acuerdo con las necesidades o posibilidades económicas. También el hecho que se despiece la escuela en sus partes (aula, batería sanitaria, administración, cancha, patio, etc.) permitía que se adapte perfectamente a la realidad económica o a las políticas públicas de inversión en lo social. A continuación, presentamos una clasificación inicial tipológica que responde más a un proceso de gestión de las políticas educativas del Ministerio de Educación del Ecuador que a una clasificación tipológica arquitectónica.

4.2.1 Convenios Tripartito y Bipartito

Con el nuevo gobierno (2007) y la firma socializada y aprobada por consulta popular del Plan Nacional de Educación se generaba una presión de ejecución de infraestructura educativa que conllevaría con el tiempo a la creación de un prototipo de unidad educativa que se llamaría Escuela del Milenio. Esto tomaría su tiempo entre la maduración de la idea y su consecución por lo que tuvieron que hacerse la pregunta. Por lo tanto, había que atender lo urgente y necesario, es decir, el mejoramiento de la infraestructura educativa que estaba deteriorada por falta de mantenimiento y también por su vetustez.

En la ciudad de Guayaquil, la de mayor población del Ecuador, esta urgencia que había sido consensuada a través del Plan Nacional de Educación, obtiene sus frutos cuando unen esfuerzos el Gobierno Central, La Universidad de Guayaquil y el Municipio de Guayaquil y firman un Convenio Tripartito para acometer el mejoramiento de la infraestructura educativa en el cantón Guayaquil.. Esta coyuntura inédita de reunir a oponentes políticos que, ante la necesidad de solventar la demanda educativa, vislumbraba un ganar-ganar político para todas las partes. La Universidad de Guayaquil actuaría como Unidad Ejecutora del Plan. Ver Figura 51:

Figura 51

Escuela “Celeste” repotenciada gracias al Convenio Tripartito



Nota: Elaboración propia.

Una vez que comienzan a verse los frutos del convenio comienza la disputa de los réditos alcanzados, cada uno pintaba la escuela del color de su partido casi por puesta de mano lo que llevó a sintetizarse en la prensa como “escuelas verdes”, las del Gobierno Central, y “escuelas celestes”, las del Municipio de Guayaquil. Esto originó una terminación del convenio tripartito que se transformó en un convenio Bipartito entre el Gobierno Central y la Universidad de Guayaquil (Ver Figura 52).

Para esta etapa de reparación de infraestructura, dado el apremio en tiempo que requería esta intervención, se aplicó un módulo de 9 x 6 m, pero diseñado en módulo metálico en toda su estructura. La materialidad y el sistema constructivo en metal fue seleccionado por proporcionar mejores tiempos de ejecución de las reparaciones y repotenciaciones de las unidades educativas dadas las urgencias que el ente político demandaba.

La disposición del módulo estaba condicionada por la manzana urbana donde estaba construida la escuela, lo que generaba una implantación tipo claustro con su patio en el centro de la manzana.

Figura 52

Escuela “Verde” producto del modelo de gestión de los Convenios Bipartitos



Nota: Elaboración propia.

La prensa recogió la tensión presente entre los gestores de infraestructura como lo observamos en la Figura 53:

Figura 53

La confrontación entre la obra estatal y la obra municipal fue resumida por la prensa como competencia entre celestes y verdes



Nota: Obtenido del Diario el Universo, octubre 23, 2009.

4.2.2 Colegios Réplica

Las Escuelas del Milenio tuvieron su historia previa. Se realizaron experimentos arquitectónicos que replicaban con el nombre a aquellos establecimientos educativos emblemáticos que por generaciones han servido a la educación en Guayaquil. Aunque ubicados en la periferia de la ciudad, la ciudadanía percibió el honor de estudiar en el colegio de sus antepasados.

Una aspiración social en los padres de familia respecto a donde inscribir a sus hijos al momento de querer elegir el centro educativo para ellos es, con mucha frecuencia, matricularlos en el colegio donde se educaron ellos o sus padres, es decir a manera de una tradición que se quiere continuar dado el prestigio que tiene o tuvo dicho colegio.

Pero esta aspiración, con la poca oferta educativa y la creciente demanda de la misma, no siempre era aceptada ya que había más alternativas de terrenos en la zona periférica de la ciudad por la escasez de terrenos urbanos. Pocas veces se encontró terrenos urbanos para ofertar esta alternativa.

Era en definitiva un colegio con el nombre del colegio de prestigio, al cual “no tengo cupo para matricular a mi hijo”, pero se tiene una alternativa de que estudié en una

“sucursal” del colegio “donde estudié”. Esto no implicó una copia arquitectónica de dicho colegio, bastó el nombre para que los padres de familia sintieran que seguían la tradición. La exministra gloria Vidal nos narra el surgimiento de la idea:

No fueron las unidades educativas del milenio las únicas construcciones que se crearon para solventar la demanda educativa, otro de los modelos arquitectónicos, digamos, que se crearon para dar respuesta y soluciones educativas fueron los colegios réplica. Los colegios réplica tienen también una génesis muy interesante, que tiene que ver más bien con un trabajo anterior que yo tenía (Yo fui gerente de mercadeo de un banco) entonces cuando tú ves el problema, cuando tú ves que el problema es que la toda la gente quiere ir al Colegio Vicente Rocafuerte.

Porque tienes una adhesión a la marca. Verdad, y tú tienes una presión de matrícula muy fuerte en esos centros urbanos. Sin embargo, la población sigue creciendo hacia la periferia. Tú lo que haces es que ese concepto, ese producto que la gente busca, tú lo replicas fuera donde es necesario. Entonces ahí comenzaron a nacer los colegios réplica: Replica Vicente Rocafuerte, Replica Colegio Guayaquil...

Entonces eso te aminora, con todas las consideraciones que tuvimos, te aminora la cuestión del tránsito de un lugar a otro, te aminora los costos porque los chicos ni sus padres tienen que trasladarse de un lugar a otro, te va aminorando la huella de carbono que se deja por esa movilidad de un lugar a otro, reunificas muchas veces familias porque los hermanos que tenían que estudiar en distintas instituciones educativas ahora estudian en la misma unidad (G. Vidal, comunicación personal, 16 de febrero de 2019).

Se construyeron inicialmente los Colegios Réplica: Vicente Rocafuerte y Nuevo Guayaquil (Figura 54) en zonas periféricas de la ciudad de Guayaquil.

Mónica Franco, Subsecretaria de Educación del Litoral también explica el concepto de réplica:

AD: ¿Y esto de los colegios réplica que tenían el mismo estándar de las escuelas del milenio, a qué correspondía esa política de llamarlos así, colegios “réplica”?

MF: Para satisfacer el deseo de los padres de familia de querer obtener un cupo de matrícula en los llamados colegios emblemáticos de Guayaquil, por ejemplo, el *Vicente Rocafuerte*, el 28 de Mayo.

MF: Los colegios emblemáticos de la ciudad están por lo general en el centro de Guayaquil y los estudiantes tenían que salir desde la Pancho Jácome o desde la Trinitaria para ir al colegio Vicente Rocafuerte o Veintiocho de Mayo, entonces se optó por colocar estos colegios réplica en las zonas marginales para que no haya tanta movilidad de los estudiantes con el consecuente riesgo que eso significaba, entonces se ubican estos colegios réplica por ejemplo el “Colegio Guayaquil” en el fondo de la isla Trinitaria.

Se hace un colegio “Vicente Rocafuerte” en la zona de flor de Bastión cercano a Flor de Bastión entonces los chicos. Igual el Aguirre Abad se hace por el lado de acá de Mapasingue. (Franco, Comunicación personal, 2017).

Figura 54

Colegio Réplica Vicente Rocafuerte



Nota: Obtenido de Jorge Peñafiel, 2011.

En la Figura 54 podemos apreciar fotográficamente el concepto ilusorio del vocablo “réplica”. En el aspecto formal no replican ningún detalle de sus geometrías. Sobre todo, los dos primeros UEM Réplicas, Vicente Rocafuerte y Guayaquil, que cuando se construyeron no existía todavía el Nuevo Estándar de Infraestructura Educativa. En los restantes es evidente que no hay ninguna réplica porque el estándar nuevo estaba creado y era solamente de aplicarlo.

El concepto réplica fue un instrumento político-educativo para acercar y aceptar la oferta educativa en zonas marginales. La réplica al colegio emblemático que evocaba solamente quedó en el nombre, dejando la réplica física, aunque sea parcial, a otras latitudes. En la Figura 55 se observa una fotografía de la Institución Educativa La Independencia en Medellín, Colombia, que presenta rasgos formales similares al del colegio Réplica Vicente Rocafuerte.

Figura 55

Institución Educativa La Independencia en Medellín, Colombia



Nota: Obtenido de:





<https://www.ieindependencia.edu.co/index2.php?id=4334&idmenutipo=766&tag=>

En el ámbito educativo, el colegio réplica si replicaba en sistema educativo que era de carácter nacional. No se puede hablar de réplica en el caso de los docentes los cuales eran asignados por el ministerio de educación. No eran docentes de los colegios emblemáticos de donde se replicaban los nombres.

La Figura 56 presenta una tabla fotográfica comparativa de los nuevos los Colegios Réplica contruidos en Guayaquil, en el periodo de estudio, y las imágenes de los Colegios Emblemáticos a quienes evocaban. Se observa la nula réplica en el aspecto formal, solamente se replica su nombre.

Figura 56

Comparación fotográfica entre los Colegios Emblemáticos y los Colegios Réplicas

Comparación entre Colegios Emblemáticos y sus réplicas	Colegio Emblemático	Escuela del Milenio Réplica
Colegio Emblemático y Colegio Réplica Vicente Rocafuerte		
Colegio Emblemático y Colegio Réplica Guayaquil		
Colegio Emblemático y Colegio Réplica Aguirre Abad		
Colegio Emblemático y Colegio Réplica 28 de Mayo		
Colegio Emblemático y Colegio Réplica Simón bolívar		

Nota: Elaboración propia.

4.2.3 Unidad del Milenio Experimental

Por otro lado, como dijimos inicialmente, se estaba gestando el Prototipo de la Unidad del Milenio, y fue Guayaquil el laboratorio de esta. En el 2009 se construye la primera

etapa, en una zona de expansión urbana planificada la Unidad del Milenio Piloto Alfredo Vera Vera (Ver Imagen 57).

La ex ministra de educación, Gloria Vidal, ampliando los pormenores del concepto para la creación de las unidades del milenio, explica la idea:

Bueno, la idea de las unidades educativas del milenio era esa: que tú la vieras y dijeras esa es una unidad educativa del milenio. Y de alguna otra manera, otro de los mensajes importantes ahí era la reivindicación de la escuela pública. Es decir, esta escuela tan bonita con todos estos servicios, con cancha deportiva y abierta a la comunidad, etc., es una reivindicación de la escuela pública. Es decir, la escuela pública tan venida a menos, la idea es que esto permita que la gente vuelva a confiar en la educación pública (Vidal, 2019).

La ex subsecretaria de Educación del Litoral, Mónica Franco, también comenta la idea originaria de la primera Escuela del Milenio en Guayaquil:

AD: ¿Como surgió la idea de la Escuela del Milenio?

MF: Me imagino que cuando yo llegué al ministerio, ya Raúl Vallejo estaba con la idea de implementar un proyecto de escuela del milenio con el Fondo de Cesantía del Magisterio Nacional, con quienes hizo la primera escuela del milenio en Guayaquil. Fue la *Alfredo Vera Vera*, en un terreno que le donó el Fondo de Cesantía y ahí se construyó la escuela. Se la denominó Escuela del Milenio. Luego se fue modificando porque en esa época era un diseño específico variado. Después de la Vera Vera, se construyó una Unidad Educativa del Milenio en Zumbahua, provincia de Cotopaxi y luego ya a partir del 2010 se comenzó a hacer un diseño unificado de este modelo de escuelas.

Figura 57

Unidad Educativa del Milenio Experimental, Dr. Alfredo Raúl Vera Vera. Flickr, 2017



Nota: Obtenido de <https://solnaciente.news.blogspot.com/2011/07/los-rios-tendra-cuatro-unidades.html>, 2025.

4.2.4 Unidades del Milenio no estandarizadas

Inicialmente se procedió invitando a arquitectos locales a presentar proyectos arquitectónicos con el programa definido por el Ministerio de Educación. Esto provocó un control y seguimiento a todos los proyectos en todo el país con la correspondiente logística de control arquitectónico que a la larga atrasaba los proyectos en su inmediatez política.

Con la aceptación y resultado exitoso de la unidad piloto Vera Vera, la DINSE continuó con la construcción de Unidades del Milenio, pero esta vez se realizaron diseños individuales respetando las condicionantes propias de cada emplazamiento y las necesidades de programa educativo. Es decir, se contrataron consultores para los terrenos seleccionados donde se necesitaba implementar escuelas de esta nueva tipología. Esto provocó un control y seguimiento a todos los proyectos en todo el país con la correspondiente logística de control arquitectónico que a la larga atrasaba los proyectos dada la inmediatez política del gobierno de contar con nueva infraestructura en el menor tiempo posible.

En el Caso de Guayaquil se diseñó y construyó la Escuela del Milenio Rosa Gómez de Castro, hoy con el nombre Sara Flor Jiménez (Figura 58).

Entrevistando al consultor que diseñó esta unidad educativa revela el testimonio de la contratación:

AD: Milton, conociendo que fuiste y sigues siendo consultor del Ministerio de Educación, queremos revisar esa historia de la escuela del milenio Rosa Gómez de Castro que ahora tiene otro nombre, Unidad Educativa Fiscal "Sarah Flor Jiménez", porque era prohibido tener el nombre de una persona viva en una escuela, por eso se terminó cambiando a otro nombre. Entrando en materia, queremos saber cómo paso, cómo te contactaron, participaste en la adjudicación, en la lista corta, como sucedió eso.

MR: Fue una invitación directa, había tres personas invitadas, yo fui una de ellas, fue una invitación para presentar solamente el curriculum y en función de eso luego me llamaron y me dijeron que lo habían revisado y se me proporcionó las bases para presentar la propuesta, que dentro de la ley era normal.

AD: ¿Propuesta de qué?

MR: Fue una propuesta técnica para elaborar el diseño de esa escuela.

AD: ¿Y te dieron unos TDR?

MR: Habían TDR (Términos de Referencia) y no había la cuestión de los módulos como tal, en este caso y sobre todo más aún que era un terreno bastante irregular, fue en ese sentido un poco más libre el tema del diseño. Aun no estaban las cuestiones modulares del diseño, si mal no recuerdo fue en el año 2009 por ahí, fue de esa manera me invitaron para presentar la programación general. (Rojas, 2020).

El consultor al ser consultado sobre la libertad para el diseño, sobre todo el aporte del diseño hexagonal de las aulas nos comenta:

AD: ¿Y en el aspecto formal hubo libertad?

MR: Sí, eso sí.

AD: ¿La elección de la forma hexagonal de las aulas fue un aporte tuyo?

MR: Sí, así es. A nivel planimétrico como a nivel de presentación formal, general y volumétricas no hubo ningún contratiempo, eso me tocó presentar en Quito.

AD: ¿Fueron abiertos a la sugerencias y cambios o te dijeron esto te acepto, pero esto tiene que ser así?

MR: No tuve realmente muchos contratiempos, lo que presenté no hubo presión mayor.

AD: ¿El tamaño del aula por ejemplo?

MR: No, eso yo lo hice en general con estándares y como quedó no hubo ninguna objeción ni nada.

AD: Fue totalmente libre.

MR: Sí, en ese sentido sí, eso sí. muchos años después de ahí fue otro problema en este caso no tuve esa dificultad. (Rojas, 2020).

Figura 58

Escuela del Milenio Sara Flor Jiménez en Ciudadela del Maestro en Guayaquil. Las aulas de la izquierda corresponden a aumentos de emergencia por demanda de módulos educativos



Nota: Elaboración propia.

4.2.5 Unidades del Milenio estandarizadas

Las Escuelas del Milenio diseñadas por arquitectos individuales tenían la ventaja de que el diseñador hacía que el proyecto de la escuela sea una respuesta al entorno donde se la implantaría, por lo que el diseño dependía a las condicionantes del terreno y a las necesidades educativas del lugar. Pero por otro lado la política educativa pedía que el diseño sea un distintivo de la obra educativa del gobierno, que llevó a realizar la estandarización del modelo arquitectónico a través de módulos que se repetirían en todos los casos, dejando el problema a un juego de bloques a implantar en el terreno de acuerdo con normas urbanas y topográficas que se establecieron. Este punto afectó la premisa de que todo diseño arquitectónico debe adaptarse a su entorno y responder a sus condicionantes.

El resultado de esto fue una unidad del milenio estandarizado (figura 9) para todas las regiones del país. La diferenciación tipológica quedó reducida a dos tipos: unidad del milenio mayor para 1140 estudiantes y una unidad del milenio menor para 570 estudiantes. Es decir, tipología en función del tamaño solamente.

Las Unidades del Milenio que se implementaron con este principio de diseño estandarizado en Guayaquil fueron: El Colegio Réplica 28 de Mayo, el Colegio Réplica Aguirre Abad, el Colegio Réplica Simón Bolívar y la Unidad del Milenio Ileana Espinel Cedeño. Nótese la discordancia entre tipologías y nombres asignados a las unidades educativas. Ver Figura 59:

Figura 59

Unidad Educativa estandarizada



Nota: Obtenido de: El Ciudadano, 2018.

4.2.6 Unidades Educativas Repotenciadas

Había casos en que no había necesidad de una nueva unidad educativa, pero en cambio, se necesitaba repotenciar su infraestructura, es ahí cuando como política educativa de infraestructura se utiliza parcialmente los módulos nuevos estandarizados para completar dicha infraestructura. Son escuelas que presentan diversas tipologías en su interior (Ver Figura 60):

Figura 60

Unidad Educativa Fiscal Víctor Hugo Mora Barrezueta. Repotenciada.



Nota: Obtenido del Diario El Universo, 2018.

4.2.7 Unidades Educativas con Módulos Hexagonales

Cabe indicar que existió una tipología intermedia antes de la producción de las escuelas del milenio. Se experimentó con un módulo hexagonal (Ver Figura 60) y se lo agrupó en diversas formas a manera del módulo rectangular tradicional. Debido al surgimiento de las unidades del milenio y luego la estandarización de los módulos tuvo corta vida y aplicación.

Figura 61

Módulos hexagonales: Unidad Educativa Tránsito Amaguaña, 2009



Nota. Elaboración propia.

4.2.8 Campamentos Educativos de Emergencia

La demanda de espacio educativo en el Ecuador siempre ha caminado más a prisa que la oferta de dichos espacios. Las urgencias se duplicaban en los tiempos de inicios de clases en las regiones del país. Guayaquil como la ciudad de mayor población, requirió en el citado período de estudio la utilización de la herramienta Campamento de emergencia para solventar las necesidades imperiosas del inicio escolar en la Costa. Tenían un carácter temporal en cuanto a su funcionamiento, es decir que funcionarían hasta que se construya la unidad educativa definitiva con los debidos estándares de infraestructura. Pero en la práctica la falta de recursos o la demora de la implementación de dicha infraestructura definitiva ha hecho de algunos campamentos funcionen como centros escolares permanentes.

Estas unidades educativas temporales estaban compuestas por un módulo por cada nivel educativo más el módulo administrativo y el módulo sanitario. A veces también se incluía un módulo para las tecnologías. Su carácter temporal obligaba al modelo a elevarlo sobre el terreno a través de una estructura metálica, paneles de fibrocemento y cubierta de Steel panel. Ver Figura 62:

Figura 62

Campamento educativo temporal ubicado en la periferia de la ciudad de Guayaquil



Nota: Obtenida del diario El Universo, 2012.

Otro modelo de gestión, aunque no se aplicó en Guayaquil en el periodo de estudio, fueron las Unidades Siglo XXI. Rosa María Torres, en su Cronología de las Escuelas del Milenio lo comenta:

El 18 de agosto de 2015 el gobierno firmó un contrato por 196 millones de dólares con la empresa China Railway para instalar 200 escuelas prefabricadas, llamadas Unidades Siglo XXI, las cuales debían instalarse en 21 meses, antes de mayo de 2017. Se construyó una planta en Manabí para suplir la demanda. Llegaron a construirse 50 escuelas y solo 20 llegaron a usarse. El gobierno de Lenin Moreno (2017-2021) declaró la terminación unilateral del contrato. (Torres R. M., 2023).

Este modelo de gestión fue la respuesta a los altos costos de las escuelas del milenio, sus tiempos de ejecución, la baja de ingresos petroleros y las necesidades políticas de construcción de infraestructura. En el 2016, año del terremoto del 16 de abril con epicentro en Pedernales, será tomado este modelo de gestión como prioritario para la reconstrucción de la provincia de Manabí.

Si observamos la terminología usada para las UEM debemos indicar que las Escuelas del Milenio en general se refirieron a escuelas con el currículo completo, es decir contaban con Educación Inicial, Educación General Básica y el Bachillerato.

El agregarle la palabra réplica estaba ligada a factores de atracción y prestigio a estas nuevas escuelas que estaban implantadas en zonas marginales con todo el

equipamiento necesario. Al replicar el nombre de un colegio emblemático de la ciudad resultaba atractivo y seguro para aceptar la nueva infraestructura para los usuarios urbano-marginales. La primera escuela del milenio Alfredo Vera Vera recibió el nombre de “experimental” por su carácter piloto en esta tipología que buscaba consolidarse en un nuevo modelo de infraestructura escolar. Esto confirmaba la posibilidad de que Guayaquil se haya convertido en un “laboratorio” de tipologías de infraestructura educativa en el país.

Así mismo observamos que la UEM Ileana Espinel ya no recibió ningún nombre adicional ya que se construyó cuando se había realizado réplicas a los colegios emblemáticos más importantes de la ciudad y el nuevo modelo de infraestructura estaba ya aprobado y en ejecución desde el 2013.

En la descripción de los Modelos de Gestión realizada se expusieron tipologías adicionales como las no estandarizadas, repotenciadas, hexagonales y de emergencia. El caso de las no estandarizadas corresponden, en el caso de Guayaquil, a un “experimentos” en donde se contrataron consultores externos con plena libertad de diseño. Nos referimos a la Unidad Educativa Fiscal “Sarah Flor Jiménez”. La UEM Colegio Réplica Guayaquil también fue diseñada por consultor externo, pero se la clasificó como UEM por el carácter de réplica. Cuando se generó el nuevo modelo de infraestructura educativa se suprimió este tipo de contratación de consultoría externa que tuvo aproximadamente dos años de vigencia. Igual podemos decir de los modelos hexagonales que se usaban más bien para completar aulas en unidades educativas y que solamente tuvo relevancia integral en la Unidad Educativa Fiscal “Tránsito Amaguaña”.

Los campamentos educativos de emergencia, que surgían como construcciones de bajo presupuesto y corto tiempo de construcción ante la demanda de espacios educativos en vísperas de inicio de clases, así mismo en nuestra selección tipológica solamente ubicamos la Unidad Educativa Fiscal “Manuel Rendón Seminario”. Estas emergencias producían de dos a tres unidades por año en ciudades densamente pobladas o con competencia política como Guayaquil.

Las unidades repotenciadas fueron mayores en número a las UEM. Correspondieron a aquellos colegios no tan emblemáticos pero importantes a los cuales se les agregaron sus necesidades espaciales en aulas y espacios complementarios que permitan generar una unidad integral. En nuestra selección nos referimos a Unidad Educativa Fiscal “Víctor Hugo Mora” y a la Unidad Educativa Fiscal “Provincia Del Azuay”. La Rendición de Cuentas de 2014, en su Anexo 17, reporta once unidades educativas que inician repotenciación. Ese dato representa el 30% de las repotenciaciones en el país. Le siguen las ciudades de Quito y Cuenca con el 15% cada una. Dato importante que

refleja la atención que recibió Guayaquil en este tipo de solución de menor costo que las UEM.

Finalmente, nos referimos al modelo de gestión de los convenios Tripartito y Bipartito. El convenio Tripartito, que reunió al Gobierno Central, la Municipalidad de Guayaquil y la Universidad de Guayaquil como unidad ejecutora, intervino 265 escuelas en Guayaquil (76.5%). El convenio Bipartito, en donde solamente intervino el Gobierno Central y la Universidad de Guayaquil, intervino 81 locales educativos (23.5%). En la selección de la muestra tomamos, del convenio tripartito, a la Unidad Educativa "Alfredo Baquerizo Moreno". Para ejemplo del convenio bipartito se seleccionaron a las escuelas: Unidad Educativa Fiscal "Manuel De Jesús Sandoval" y la Unidad Educativa Fiscal "Prof. Eduardo Flores Torres".

4.3 Detallando Cuantías

En cuatro años, entre el 2007-2010, la inversión en infraestructura educativa alcanzó los \$ 384'391.639 millones. Un crecimiento del 300% en relación con lo invertido antes del Plan Decenal de Educación. Se lo observa en la Tabla 5:

Tabla 5

Establecimientos beneficiados en inversión período 2007-2010

Año	Establecimientos Beneficiados	Inversión (dólares)
2007	1.725	92.438.908
2008	2.079	182.367.539
2009	134	27.975.112
2010	625	81.610.081
TOTAL	4.563	384.391.639

Nota: Obtenido de Dirección de Planificación DINSE, 2011.

¿Cuántas escuelas del milenio se construyeron en el país en la década de estudio 2007-2016? La información sobre la cantidad de escuelas del milenio construidas varía según la fuente, ya sea oficial o externa. También la terminología usada en las Rendiciones de Cuenta²² variaba: se usaba encabezados con “en funcionamiento”, “en construcción”,

²² La rendición de cuentas es un proceso mediante el cual quienes toman decisiones sobre la gestión de lo público, cumplen su deber y responsabilidad de explicar, dar a conocer o responder a la ciudadanía sobre el manejo de lo público y sus resultados.

De acuerdo con el artículo 90 de la Ley Orgánica de Participación Ciudadana están obligados a rendir cuentas: las autoridades del Estado, electas o de libre remoción,

“inauguradas”, lo que hacía variable la recolección de datos concretos. Rosa María Torres, crítica del periodo de Correa en el tema educativo, sintetiza en su Cronología de las escuelas del Milenio:

La primera UEM se construyó en sep. de 2008 en Zumbahua. Correa afirmó que llegaría a 2013 con 100 UEM y a 2017 con 600. No obstante, hasta el fin de su gobierno (24 mayo 2017) se habían construido y estaban funcionando 100 UEM, las cuales cubrían menos 3.6% de la matrícula escolar pública. (Torres R. M., 2023).

La Rendición de Cuentas de 2014 indicaba que estaban en funcionamiento 51 UEM y la Rendición de cuentas del 2015 indicaba que habían llegado a las 58. Para el 2016 se agregaron dos más y para el 2017 se agregó el encabezado “en espera”. Se incluye la Tabla 6 elaborada por la Coordinación General de Planificación del MINEDUC que refleja las UEM gestionadas, en funcionamiento o “en espera” hasta el año 2017. Son 117 versus las 100 indicadas por Torres.

En la ciudad de Guayaquil, en el periodo 2007-2016, se construyeron seis UEM. Hemos incluido una más, la UEM Ileana Espinel Cedeño, que se construyó en el 2016, pero se inauguró en la mitad de 2017, llegando con ella a siete UEM en Guayaquil en el periodo de estudio. La cronología de inauguraciones está indicada en la Tabla 6:

Tabla 6
Unidades Educativas del Milenio en funcionamiento según la Coordinación General de Planificación del MINEDUC, 2017

Año	Total de UEM
2008	1
2009	2
2010	4
2011	6
2012	3
2013	12
2014	21
2015	14
2016	2
2017 (En espera)	52
Total	117

representantes legales de las empresas públicas o personas jurídicas del sector privado que manejen fondos públicos o desarrollen actividades de interés público, los medios de comunicación social, a través de sus representantes legales. (CPCCS, Consejo de Participación Ciudadana y Control Social, 2024).

Nota: Elaboración propia.

En la Tabla 7 se observa las Unidades Educativas del Milenio en Guayaquil y sus fechas de inauguración.

Tabla 7

Unidades Educativas del Milenio en funcionamiento en Guayaquil con fechas de inauguración



UEM	Ciudad	Parroquia	Inauguración
Experimental Alfredo Vera Vera	Guayaquil	Tarqui	Octubre 28- 2008 abr-10
Réplica Vicente Rocafuerte	Guayaquil	Tarqui	Abril 4-2011
Réplica Guayaquil	Guayaquil	Ximena	Abril 16-2012
Réplica Aguirre Abad	Guayaquil	Tarqui	Mayo 2-2013
Réplica 28 de Mayo	Guayaquil	Pascuales	Mayo 20- 2013
Réplica Simón Bolívar	Guayaquil	Pascuales	Mayo 20- 2013
Ileana Espinel	Guayaquil	Tarqui	Julio 26-2017

Nota: Elaboración propia.

En la Tabla 8 se indica los montos de inversión de estos convenios y otras contrataciones de la DINSE Regional Litoral Costa. La inversión vía estos convenios alcanzó los \$ 25.977.763,27 y se intervinieron 346 escuelas.

Tabla 8

Locales intervenidos, programados y en proyecto para el cantón Guayaquil, cortado hasta el 2011. DINSE Regional 5

 		
MINISTERIO DE EDUCACION DIRECCION NACIONAL DE SERVICIOS EDUCATIVOS DIRECCION REGIONAL LITORAL CENTRO		
RESUMEN DE LOCALES INTERVENIDOS, PROGRAMADOS, EN PROYECTO EN EL CANTON GUAYAQUIL		
No.	DESCRIPCION	MONTO
1	LISTADO OBRAS EJECUTADAS CONTRATOS DIRECTOS AÑO 2007	1.588.787,81
2	LISTADO OBRAS EJECUTADAS CONTRATOS DIRECTOS AÑO 2008	13.232.512,97
3	LISTADO OBRAS EN EJECUCION CONTRATOS DIRECTOS AÑO 2009	5.043.574,24
4	LISTADO OBRAS EJECUTADAS CONVENIO TRIPARTITO 2007	8.863.769,09
5	LISTADO OBRAS EJECUTADAS CONVENIO TRIPARTITO 2008	9.705.134,20
6	LISTADO OBRAS EJECUTADAS CONVENIO BIPARTITO 2009	7.408.859,98
7	OBRAS EN EJECUCION 2010	8.308.232,84
SUBTOTAL OBRAS REALIZADAS 2007,2008,2009 Y EN EJECUCION 2010		54.150.871,13
8	PROYECTO SENPLADES 2010	16.286.010,14
SUBTOTAL PROYECTOS 2010 - 2011		16.286.010,14
TOTAL		70.436.881,27

Nota: Ministerio de Educación, 2011.

Capítulo 5. Análisis Proyectual

El análisis proyectual contiene etapas que se fueron sucediendo hasta la consecución de los resultados. Se inició con las caracterizaciones de los quince establecimientos educativos que se seleccionaron de acuerdo con los modelos de gestión que se detectaron en el periodo de estudio.

Con estas caracterizaciones se realizaron diversas matrices donde se realizaron las comparativas de sus variables formales, funcionales, de materialidad o estructura y su relación con el entorno. Se utilizó categorías de variables como el área de implantación y el área de construcción, la relación con el entorno urbano, la adaptación a la topografía y a la región, el aula tipo, las agrupaciones de aula, el índice m²/estudiante, la materialidad estructural, los lugares de encuentro, la estandarización y/o sistematización, la ventilación, la iluminación, los conectores de aulas, la flexibilidad del aula y el mobiliario.

Todo el análisis matricial desemboca en un catálogo de arquitectura escolar en Guayaquil en el periodo 2007-2016, donde se evidencia el proceso y las transformaciones que tuvieron las tipologías de arquitectura escolar.

A continuación, se procedió con el análisis "desde la planta"²³ para la comparativa formal, funcional, estructural y de entorno que nos lleve a develar quiebres o permanencias del nuevo estándar de infraestructura educativa y sus predecesores arquitectónicos respecto al modelo tradicional. Estos quiebres y permanencias no están referidos solamente al aula sino también a la implantación del edificio escuela y su entorno.

Finalmente analizamos obras de programas paradigmáticos de arquitectura escolar en tres países de Latinoamérica. En Argentina, el Programa 700 Escuelas y el Sistema Proyectual Modular en Santa Fe; en Uruguay, las Escuelas de Tiempo Completo y en Colombia, los mega-colegios de Bogotá y el Programa Colegios de Calidad en Medellín. También mediante una matriz comparativa descubrimos los quiebres y permanencias del modelo UEM respecto a los casos paradigmáticos de programas seleccionados en esos tres países de Latinoamérica.

Como refuerzo al análisis presentamos también una tabla de ejemplos paradigmáticos de arquitectura escolar moderna que desde los inicios del siglo pasado han marcado el camino de la arquitectura escolar y que sirvirton igualmente para develar quiebres y permanencias en el modelo UEM respecto a las tendencias arquitectónicas del siglo XX.

5.1 Caracterizaciones de la Arquitectura Escolar en Guayaquil (2007- 2016)

Para realizar las caracterizaciones, el canon aplicado por el grupo ARKRIT (2014) sirvió de modelo metodológico que se evidencia en casi todas las fases realizadas en este análisis proyectual. La caracterización de las unidades educativas más las matrices de análisis de comportamiento de categorías permitieron observar y describir las transformaciones que se produjeron en la arquitectura escolar del período de estudio.

Bajo las variables de forma, función, estructura y contexto se procedió a la búsqueda de un catálogo de arquitectura escolar, para lo cual aplicamos diversos indicadores:

Adicionalmente, se indican en cada tabla los rangos de los indicadores seleccionados, altos o bajos, adecuados o no adecuados, compatible o no compatible según los requerimientos del análisis.

El catálogo de las transformaciones de los centros educativos ya había sido el resultado de la investigación de los modelos de gestión que se sucedieron en el período de estudio

²³ Analizar "desde la planta" pretende retomar los estudios de los planos en planta que poéticamente hablando dejan una huella del edificio sobre el suelo. Es un medio de representación funcional de la distribución de los espacios y patrón de análisis para el constructor.

por lo que quedaba realizar las tipologías de la arquitectura escolar. Para ello intersecamos las variables: función, forma, materialidad y entorno, con los modelos de gestión, obteniendo la matriz tipológica de la arquitectura escolar de la ciudad de Guayaquil en el periodo 2007-2016.

Se expone a continuación, en las figuras 63, 64, 65 y 66, mediante el ejemplo de la Unidad Educativa del Milenio Alfredo Vera Vera, las fichas de caracterización de una de las 15 unidades educativas representativas de la arquitectura escolar en el periodo 2007-2016 en la ciudad de Guayaquil. Además en los Anexos de esta investigación (Caracterizaciones de unidades educativas seleccionadas).se encontrarán la totalidad de las matrices comparativas de las quince unidades de análisis.

Figura 63

Caracterización de la Unidad Educativa del Milenio Alfredo Vera Vera

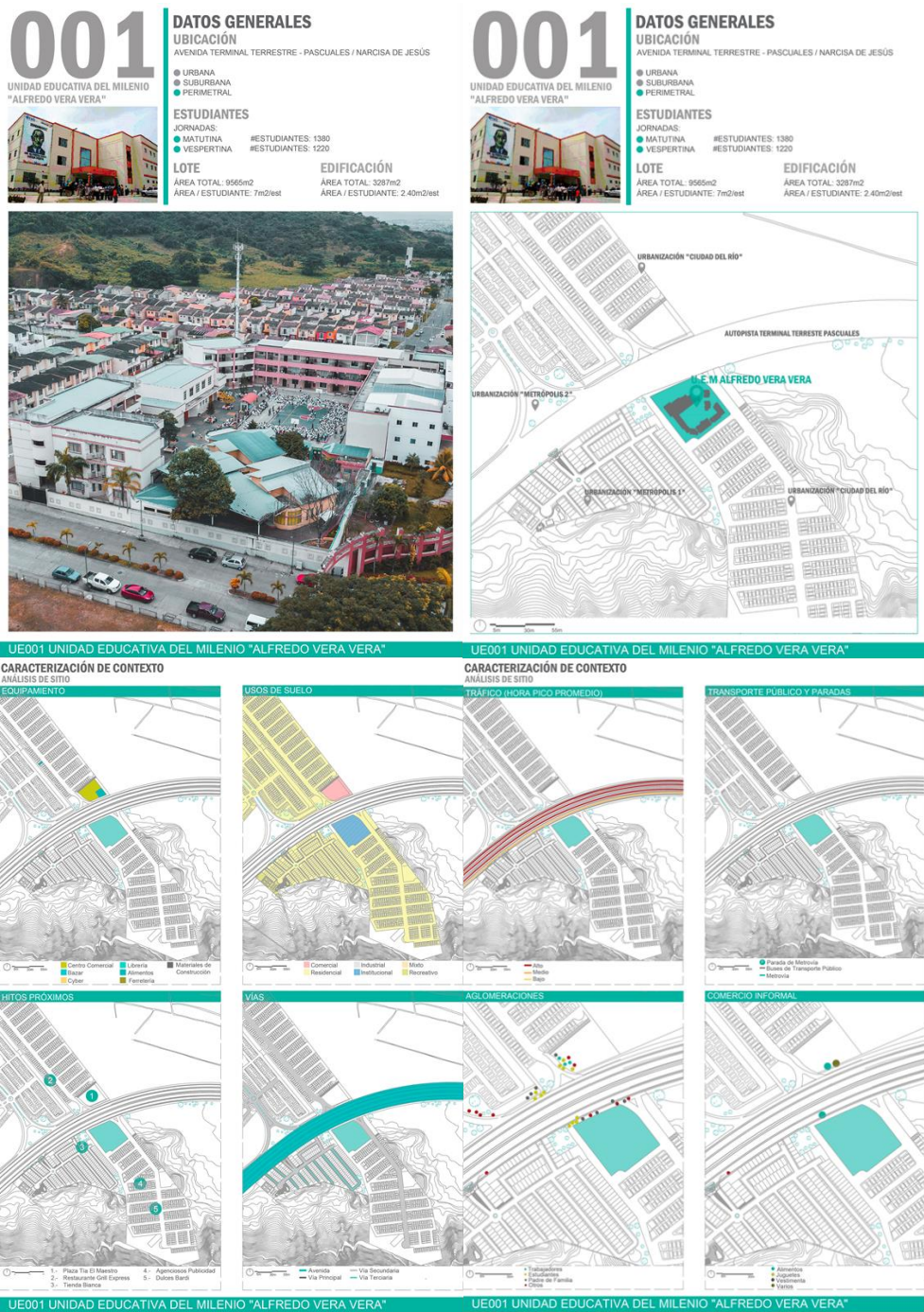
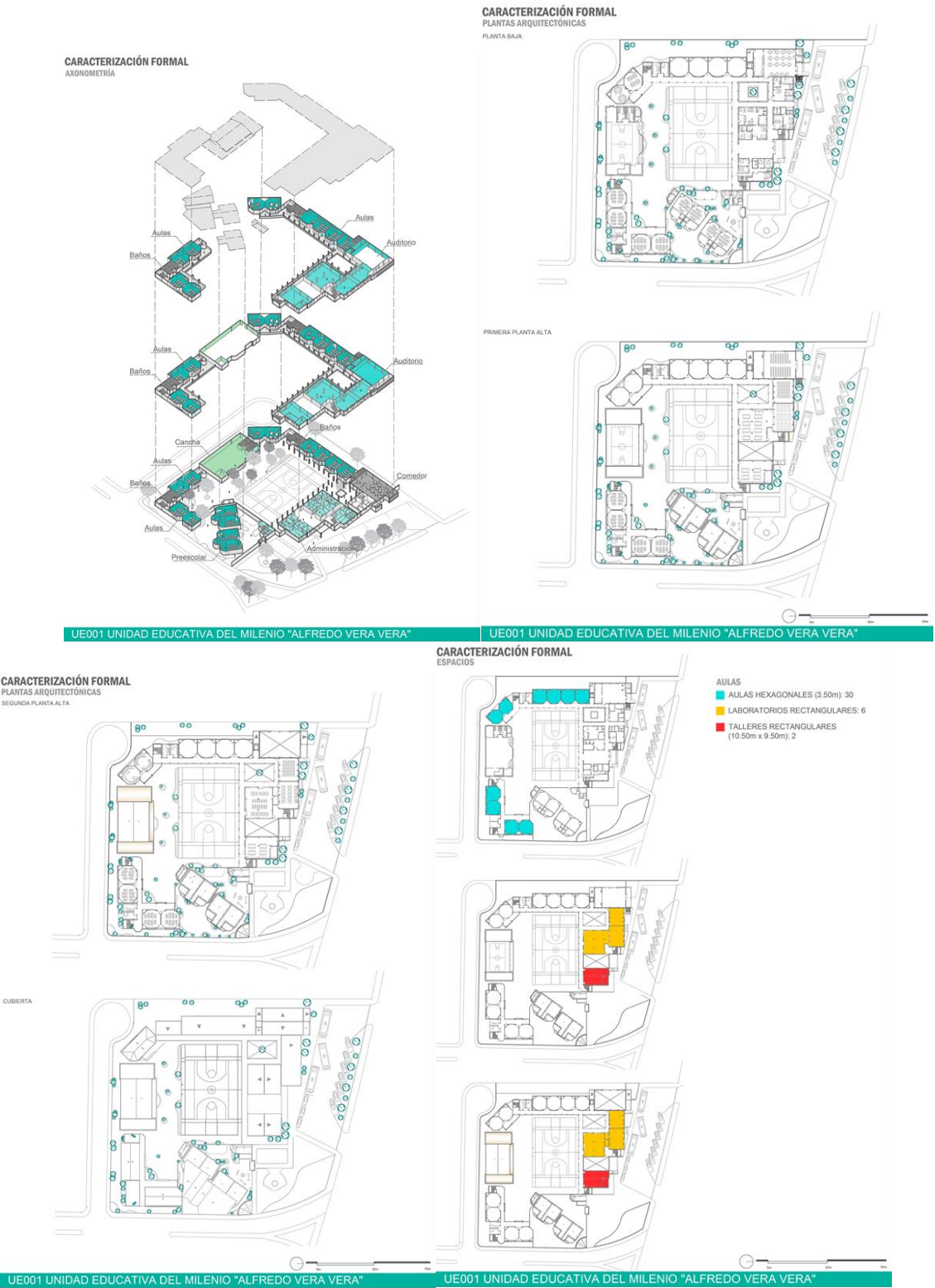


Figura 64

Caracterización de la Unidad Educativa del Milenio Alfredo Vera Vera



Nota: Elaboración propia.

Figura 65

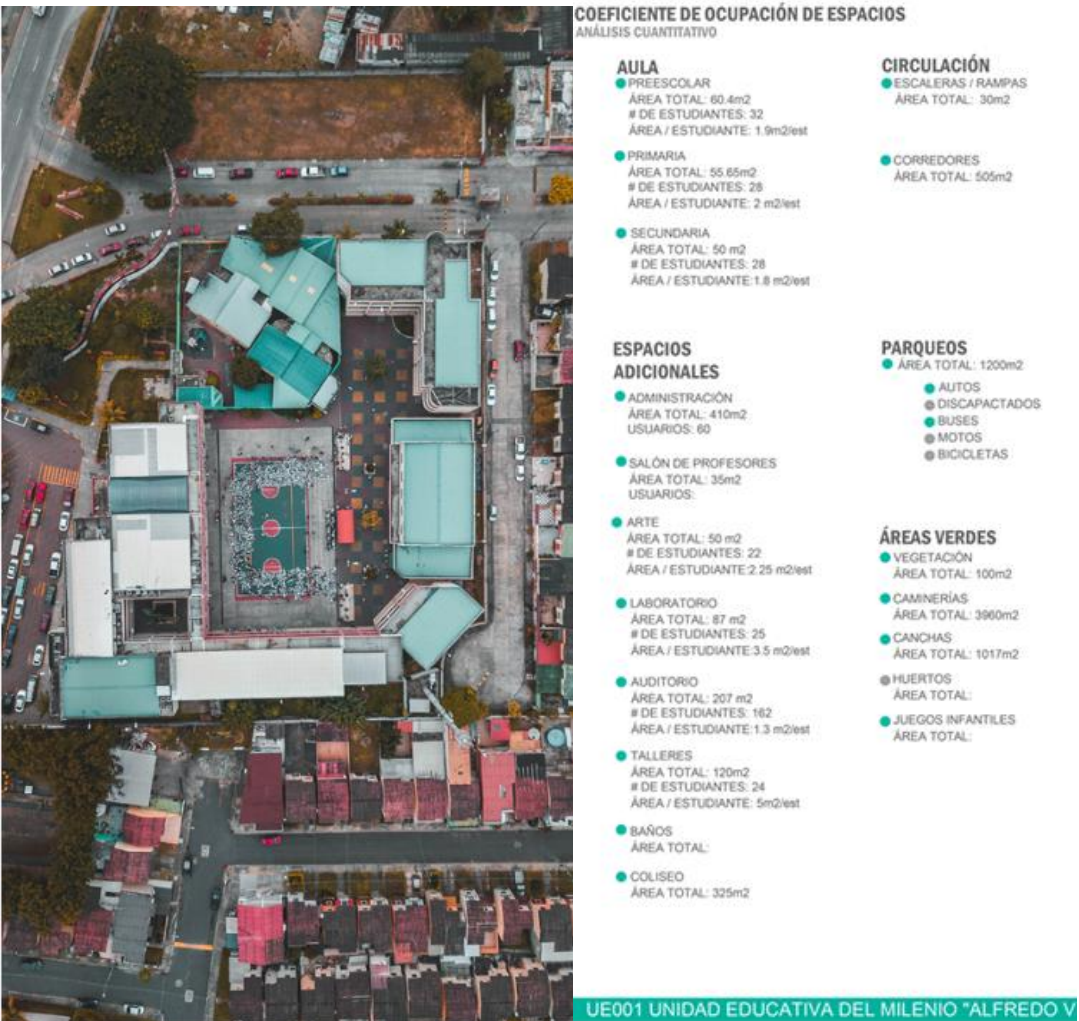
Caracterización de la Unidad Educativa del Milenio Alfredo Vera Vera



Nota: Elaboración propia.

Figura 66

Caracterización de la Unidad Educativa del Milenio Alfredo Vera Vera



Nota: Elaboración propia.

5.2 Matrices comparativas y catálogo tipológico

A continuación, presentamos resultados de los análisis de matrices respecto a la caracterización y catalogación de la arquitectura escolar en Guayaquil en el periodo 2007-2016.

Con la información obtenida a partir de la caracterización formal, funcional, estructural y de contexto de cada una de las unidades educativas escogidas, se procedió a tabular los respectivos datos en comparación con los estándares o normativas de diseño. Detallamos a continuación, a manera de ejemplo de matriz de comparación de las variables/categorías utilizadas para el análisis y sus respectivos indicadores para cada caso.

El ejemplo se refiere a la matriz de secuencia de circulación de espacios. Ver Tabla 9.

Tabla 9

Matriz de comparación de secuencia en la circulación (caracterización funcional)

ESPACIOS	UE001	UE002	UE003	UE004	UE005	UE006	UE007	UE008	UE009	UE010	UE011	UE012	UE013	UE014	UE015
ACCESO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1
PARKING	2		1	2				2	1	2					
PATIO CÍVICO		2		5						6	5		3		
CORREDOR			1	5		1			6		7		5		
ADMINISTRACIÓN	3	2	1	4	1	1	1	2	5	3	5	3	6	3	1
INSPECCIÓN								2		7					
EDUCACIÓN INICIAL	3	3			2				2		8	1	2	1	
ÁREA DEPORTIVA	4	3	4	7	2	2	5	2	1	5	1	2	4	5	4
AULAS	5	4	3	3	3	4	4	1	4	4	3	2	6	4	3
LABORATORIOS	6	4	4	5	2		3		3	4	4	3	6		4
AULAS BACHILLERATO	5	4	3	7	3	4	4			8	7		8	2	3

CODIFICACIÓN

UE001: Unidad Educativa del Milenio "Dr. Alfredo Vera Vera"
 UE002: Unidad Educativa Fiscal "Sarah Flor Jiménez"
 UE003: Unidad Educativa del Milenio Réplica "Técnico Simón Bolívar"
 UE004: Unidad Educativa del Milenio Réplica "28 de Mayo"
 UE005: Unidad Educativa Fiscal "Manuel Sandoval Simbal"
 UE006: Unidad Educativa Fiscal "Tránsito Amaguaña"
 UE007: Unidad Educativa del Milenio Réplica "Vicente Rocafuerte"
 UE008: Unidad Educativa Fiscal "Sebastián Landeta"

UE009: Unidad Educativa Fiscal "Victor Hugo Mora"
 UE010: Unidad Educativa del Milenio Réplica "Aguirre Abad"
 UE011: Unidad Educativa del Milenio "Ileana Espinel Cedeno"
 UE012: Unidad Educativa Fiscal "Eduardo Flores Torres"
 UE013: Unidad Educativa Fiscal "Alfredo Baquerizo Moreno"
 UE014: Unidad Educativa Fiscal "Provincia del Azuay"
 UE015: Unidad Educativa del Milenio Réplica "Nuevo Guayaquil"

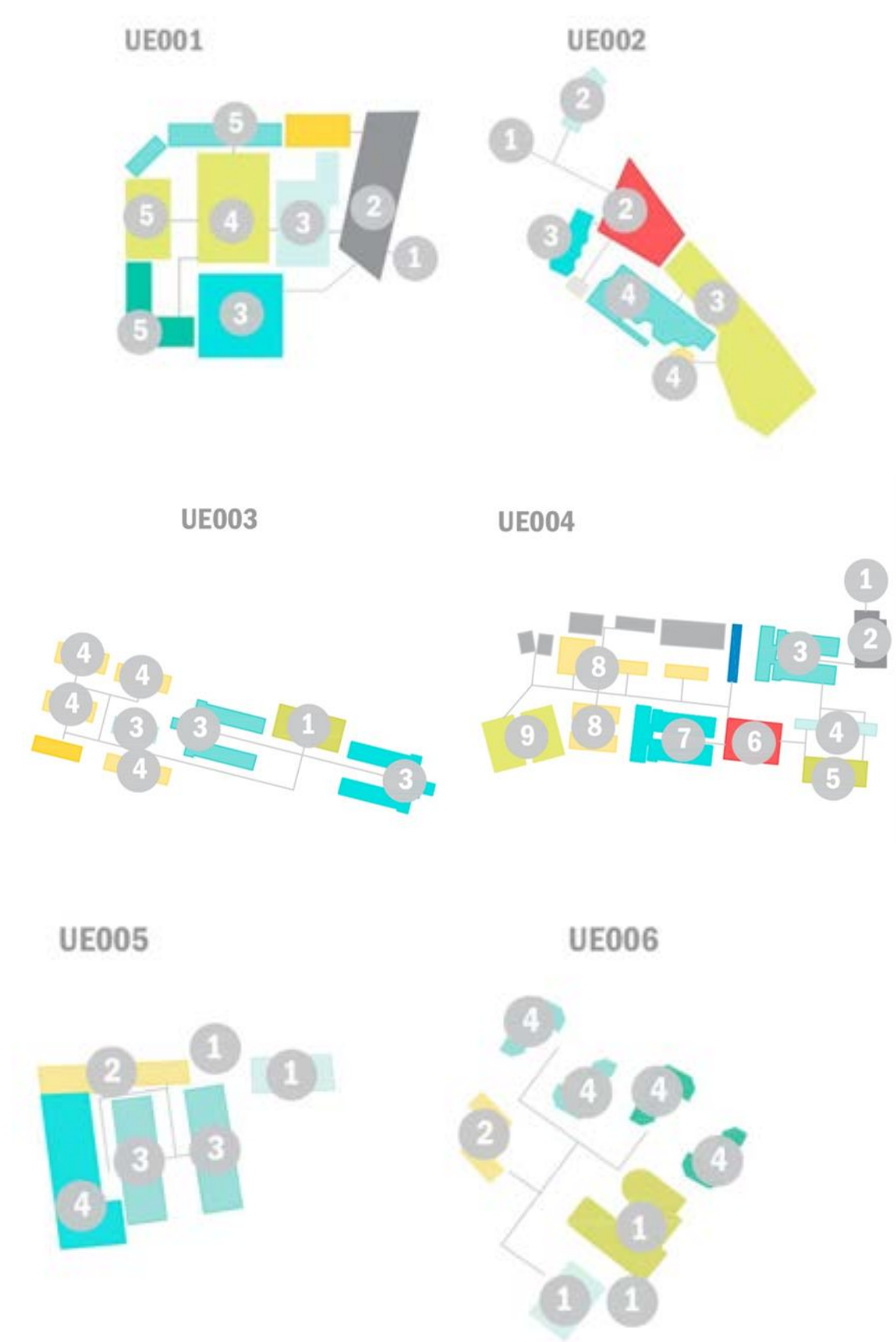
MATRICES COMPARATIVAS

Nota: Se observa cómo el área deportiva no está en cercanía a los ingresos de las unidades educativas. Las nuevas políticas públicas educativas contenidas en el estándar de infraestructura proponen integración con la comunidad con la compartición de áreas deportivas y bibliotecas.

La Figura 67 detalla la secuencia de circulación en cada unidad educativa:

Figura 67

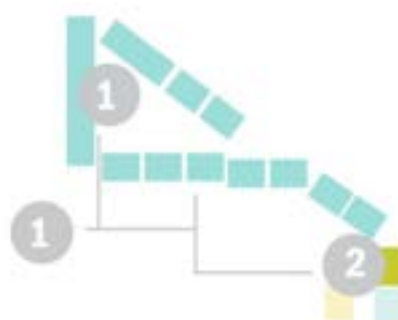
Esquemas de distribución de las 15 unidades educativas analizadas



UE007



UE008



UE009



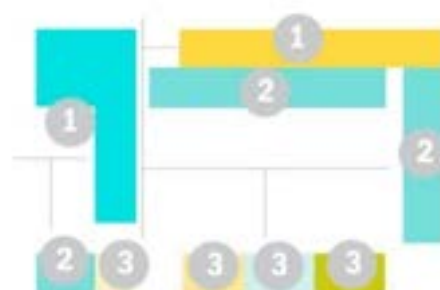
UE010



UE011



UE012



UE013



UE014



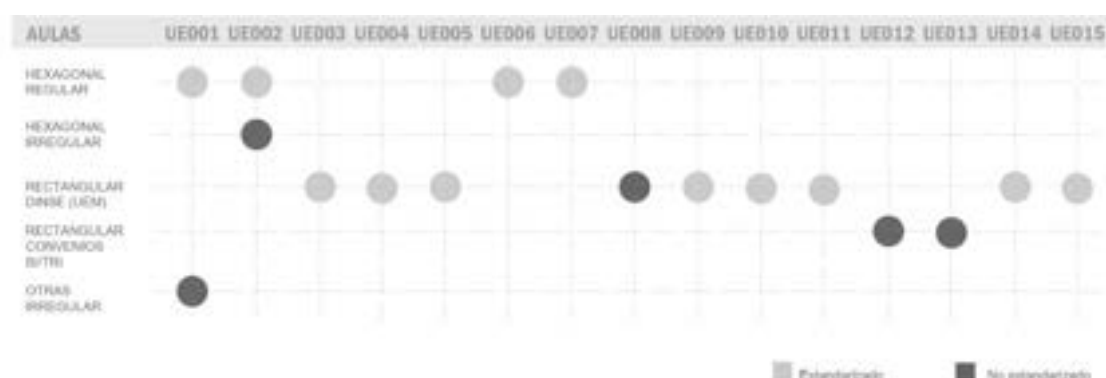


Nota: Elaboración propia.

Otras matrices que se generaron fueron las referidas al tipo de aula y al modelo de gestión. La matriz del tipo de aula nos permitió determinar su concepción geométrica y espacial, establecer el modelo más utilizado en la década de estudio y detectar las permanencias o transformaciones del aula a lo largo del periodo de estudio, la vigencia de la escuela tradicional o de la escuela nueva. Ver Tabla 10:

Tabla 10

Matriz de comparación según el tipo de aula (caracterización formal)



Nota: Elaboración propia.

Se observa en esta tabla las unidades educativas estandarizadas y las no estandarizadas, además se puede examinar la permanencia del modelo rectangular de aula en la mayoría de las unidades educativas.

La Tabla 11, en cambio muestra los modelos de gestión de las autoridades del MINEDUC, cómo se conformaron diversos tipos de centros escolares que, ante tanta diversidad de nombres, esta variable, permitió hacer una primera definición tipológica que impulsara las posteriores clasificaciones tipológicas. Se sucedieron experimentos formales como las hexagonales, se realizaron convenios de reparación como los Bipartitos y los Tripartitos, proyectos piloto con diseñadores externos e internos hasta la

llegada de los estándares de las Escuelas del Milenio (UEM). Posteriormente llegaron los Campamentos de emergencia y las repotenciaciones que buscaban completar los estándares a los establecimientos educativos que no cumplían con dichos niveles y se los completaban con los módulos faltantes.

Tabla 11

Matriz de comparación del modelo de gestión



A continuación, en la Tabla 12, de acuerdo con las cuatro variables planteadas en el análisis, función, forma, estructura y entorno, se presenta la matriz resumen de las transformaciones tipológicas de la arquitectura escolar en la ciudad de Guayaquil en el período 2007-2016:

Tabla 12

Matriz tipológica de Arquitectura Escolar en la ciudad de Guayaquil (2009-2016)

ESPACIOS	UE001	UE002	UE003	UE004	UE005	UE006	UE007	UE008	UE009	UE010	UE011	UE012	UE013	UE014	UE015
FUNCIÓN															
PANÓPTICO / VIGILAR Y CASTIGAR	●				●		●	●				●	●		
DESCONCENTRACIÓN ABIERTA						●	●		●					●	
REGULADA MINIEDUC			●	●						●	●				
IMPLANTACIÓN LIBRE	●	●				●									●
FORMA															
ESTÁNDARES UEM MINIEDUC			●	●						●	●				
FORMA LIBRE	●	●				●									●
ESTÁNDARES B / TRI					●							●	●		
CAMPAMENTOS								●							
HEXAGONALES						●	●								
HORMIGÓN ESTÁNDAR ANTES UEM												●	●		
ESTRUCTURA															
HORMIGÓN	●		●	●		●	●		●	●	●	●	●	●	●
METÁLICA		●			●			●					●		
ENTORNO															
URBANO	●								●	●	●	●	●	●	●
SUB URBANO		●					●	●							●
PERIMETRAL			●	●	●	●									

Nota: Elaboración propia

La función de las unidades educativas permitió la determinación de cuatro posibles tipologías (claustro, desconcentrada/abierta, implantación regulada e implantación libre. La tipología “claustro” está ligada a la arquitectura escolar tradicional que buscaba como principio funcional el control y vigilancia de los estudiantes. Está fundamentada en el pensamiento del filósofo Michel Foucault que a finales del siglo pasado escribió su libro *Vigilar y castigar: nacimiento de la prisión*, donde relaciona el modelo de los

establecimientos educativos con los de los panópticos y claustros al determinar similitudes en el método de control y represión. “El problema actualmente está más bien en el gran aumento de importancia de estos dispositivos de normalización y toda la extensión de los efectos de poder que suponen, a través del establecimiento de nuevas objetividades” (Foucault M. , 2002).

La tipología desconcentrada/abierta refleja los primeros intentos del MINEDUC de probar diseños con arquitectos reconocidos en su ejercicio profesional y que expresaran sus propuestas a un programa arquitectónico que dejaba en libertad la implantación, la solución formal y la adaptación al entorno.

Luego el MINEDUC entra a regular las implantaciones en la construcción de las UEM estandarizadas (tipología implantación regulada) y en otros casos como adiciones de módulos a infraestructura existente (tipología implantación libre).

Con respecto a la forma se pudieron determinar las tipologías: Estándares UEM, libre, campamentos y hexagonales. Formalmente las tipologías son más fáciles de determinar porque se las pueden distinguir por si cumplen o no con el estándar formal de las UEM. Las unidades educativas de diseño libre presentan variedad de soluciones formales, los módulos hexagonales también dan nombre a esta clasificación, así como los campamentos escolares con su propia tipología de estructura metálica.

Con respecto a la estructura solamente dos tipologías fácilmente identificables por su materialidad: hormigón y metálica. La estructura metálica estuvo presente en los convenios Tripartito y Bipartito, así como los proyectos de campamentos escolares de emergencia.

Finalmente, respecto al entorno se clasificaron tipológicamente las unidades educativas en urbano, suburbano y perimetral. Esta tipología es determinada de acuerdo como se gestionaron los terrenos para su construcción, su entorno respecto al uso de suelo y su ubicación geográfica.

Con esta matriz tipológica se logra comprender la variedad de productos que generó el MINEDUC en el periodo de estudio (2009-2016) en la ciudad de Guayaquil y el Ecuador. Una década muy productiva en unidades educativas y que por el modelo de gestión genera cierta confusión en la diferenciación tipológica que hemos podido dilucidar.

En las Tablas 13, 14 y 15 se muestran las comparaciones de la variable aula con las dimensiones funcional, formal, estructura y entorno:

Tabla 13

Matriz de comparación de la variable aula en su dimensión funcional

Modalidad	Tipología	Descripción funcional	Diagrama del aula	Diagrama de distribución de aula	Diagrama de distribución de aula tipo	Código de identificación
Presencial	aula tradicional	Este formato refiere a ambientes de trabajo de aula que funcionan en un solo eje de los espacios, formando un bloque de forma rectangular.				00001 00006 00007 00008 00010 00011
	aula tradicional abierta	Este formato funcional refiere a ambientes que funcionan abiertos, sin separaciones arquitectónicas de diferenciación de espacios.				00003 00004 00009 00012 00013
	aula tradicional reducida	Se refiere a ambientes educativos que cuentan con separación de espacios para los estudiantes.				00002 00005 00014
	aula tradicional con	Se refiere a ambientes educativos que cuentan con una separación de los espacios del programa académico.				00000 00015

Nota: Se observan los diversos tipos de amoblamiento para las aulas.

Tabla 14

Matriz de comparación de la variable aula en su dimensión formal

Modalidad	Tipología	Descripción formal	Diagrama del aula	Diagrama de distribución de aula	Diagrama de distribución de aula tipo	Código de identificación
Presencial	aula tradicional	Se refiere a los ambientes educativos en donde se aplica un modelo tradicional de distribución.				00001 00006 00010 00011
	aula	Se refiere a los ambientes educativos que funcionan dentro de espacios formales.				00003 00004 00009 00012
	aula tradicional de 40	Se refiere a los ambientes educativos que cuentan con una distribución de los espacios educativos y sillas.				00000 00002 00013
	aula tradicional	Se refiere a los ambientes educativos que cuentan con una distribución de los espacios educativos y sillas.				00005
	aula tradicional	Se refiere a los ambientes educativos que cuentan con una distribución de los espacios educativos y sillas.				00007 00008
	aula tradicional con separación de	Se refiere a los ambientes educativos que a partir de una distribución de los espacios educativos se forma una fila de escritorios y sillas.				00009 00012 00014

Nota: Elaboración propia.

Tabla 15

Matriz de comparación de la variable aula en su dimensión estructura y entorno

Tipología	Entorno	Descripción contextual	Forma del aula	Forma estructural del aula	Forma estructural del aula, tipo	Forma estructural del aula, tipo
Estructura	Entorno	No refiere a las variables estructurales, sino al entorno del aula en su entorno.				UE001 UE002 UE003 UE004 UE005 UE006 UE007 UE008 UE009 UE010 UE011 UE012 UE013 UE014 UE015
	Entorno	No refiere a las variables estructurales, sino al entorno del aula en su entorno, perfil y geometría estructural.				UE001 UE002 UE012 UE013
Entorno	Entorno	No refiere a las variables estructurales, sino al entorno del aula en su entorno, perfil y geometría estructural.				UE001 UE002 UE003 UE004 UE005 UE006 UE007 UE008 UE009 UE010 UE011 UE012 UE013 UE014 UE015
	Entorno	No refiere a las variables estructurales, sino al entorno del aula en su entorno, perfil y geometría estructural.				UE001 UE002 UE003 UE004 UE005 UE006 UE007 UE008 UE009 UE010 UE011 UE012 UE013 UE014 UE015
	Entorno	No refiere a las variables estructurales, sino al entorno del aula en su entorno, perfil y geometría estructural.				UE001 UE002 UE003 UE004 UE005 UE006 UE007 UE008 UE009 UE010 UE011 UE012 UE013 UE014 UE015

Nota: Elaboración propia.

5.3 Análisis de las Tipologías de Arquitectura Escolar en Guayaquil

¿Realmente se transformó? Eso es lo que espera cuando se habla de revolución ciudadana en todos los ámbitos de la sociedad. En las tablas 12, 13 y 14 de tipologías del aula pudimos observar y develar la persistencia del aula rectangular tradicional respecto a otros intentos tipológicos de romper con formas anteriores de configurar el espacio escolar. El estándar inicial al periodo de estudio correspondía al tipo de aula tradicional de 9 x 6 m que se venía adoptando en siglo XX de acuerdo con estándares internacionales adoptados en Ecuador.

El aula rectangular sufrió pequeñas adecuaciones con la estandarización de las UEM. Se mejoraron los ingresos en función de una evacuación que no comprometiera los corredores de ingresos-egresos y varió la materialidad de su estructura desde el hormigón armado a la estructura metálica. Esto debido al modelo de gestión que se requirió para reparar y repotenciar la estructura de las escuelas municipales, siendo la metálica de menor tiempo de ejecución y costo de construcción por el diseño planteado.

Figura 68

Permanencias del modelo de aula tradicional comparada con el aula UEM



Nota: Foto izquierda obtenida de <https://www.degruyterbrill.com> y Foto derecha obtenida de eltelgrafo.com.ec, 2025.

Figura 69.

Configuración del aula interna en el nuevo modelo de infraestructura. Cambió el mobiliario en su materialidad, pero no el concepto de aula





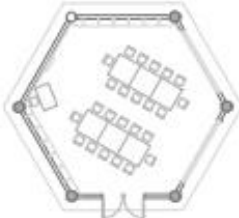

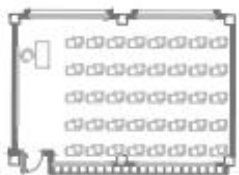

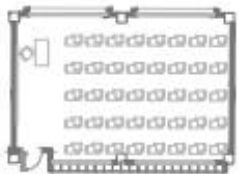



Nota: Obtenido de la página Unidad Educativa del Milenio Wankurishpa Yachana Pampa Mushuk Ayllu, Orellana, 08 marzo 2016 (Facebook).

En las Tablas 16, 17, 18, 19, 20, y 21, a manera de resumen gráfico tipológico, se logra visualizar la variedad de productos que generó el MINEDUC en el periodo de estudio

(2007-2016) en la ciudad de Guayaquil y el Ecuador. Una década de ensayo y producción de alternativas en unidades educativas y que por el modelo de gestión genera cierta confusión en la diferenciación tipológica que hemos podido dilucidar.

Tabla 16





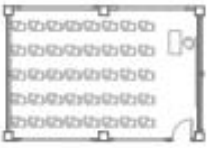

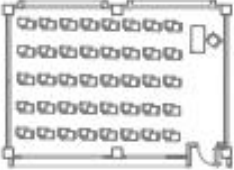



Resumen tipológico de la arquitectura escolar en Guayaquil, 2007/2016

CÓDIGO	UNIDAD EDUCATIVA	TIPOLOGÍA DE AULAS	m ² x ESTUDIANTE	PLANTA AULA	FOTO
UE001	Unidad Educativa del Milenio "Dr. Alfredo Rada Vera Vera"	Octogonal Experimental lado largo: 3,50 m lado corto: 2,10 m	1,66		
UE002	Unidad Educativa Fiscal "Sarah Fior Jiménez"	Hexagonal no Estandarizada 3,50 m por lado	1,53		
UE003	Unidad Educativa del Milenio Réplica "28 de Mayo"	Rectangular Estandarizada 6,5m x 9,5m	1,60		
UE004	Unidad Educativa del Milenio Réplica "Técnico Simón Bolívar"	Rectangular Estandarizada 6,5m x 9,5m	2,16		
UE005	Unidad Educativa Fiscal "Manuel de Jesús Sandoval"	Rectangular Metálica	1,5		

Nota: Elaboración propia.

Tabla 17

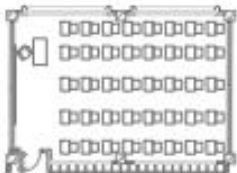



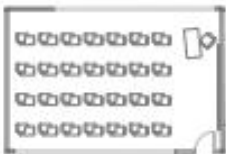

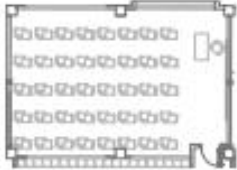

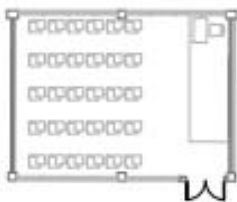

Resumen tipológico de la arquitectura escolar en Guayaquil, 2007/2016

CODIGO	UNIDAD EDUCATIVA	TIPOLOGÍA DE AULAS	m ² x ESTUDIANTE	PLANTA AULA	FOTO
UE006	Unidad Educativa Fiscal "Tránsito Amaguaña"	Hexagonal Estandarizada lado largo: 4,10 m lado corto: 3,80 m	1,51		
UE007	Unidad Educativa del Milenio Réplica "Vicente Rocafuerte"	Hexagonal Estandarizada lado largo: 4,10 m lado corto: 3,80 m	1,51		
UE008	Unidad Educativa Fiscal "Manuel Rendón Seminario"	Rectangular Metálica 9m x 6m	2,45		
UE009	Unidad Educativa Fiscal "Victor Hugo Mora"	Rectangular Estandarizada 6.5m x 9.5m	1,83		
UE010	Unidad Educativa del Milenio Réplica "Aguirre Abad"	Rectangular Estandarizada 6.5m x 9.5m	2,16		

Nota: Elaboración propia.

Tabla 18

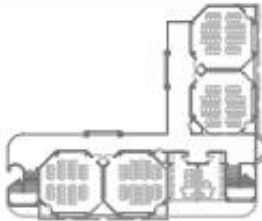



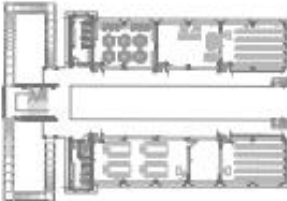

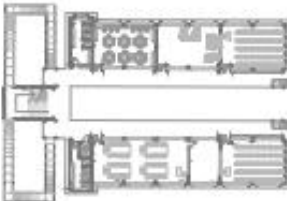

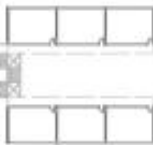

Resumen tipológico de la arquitectura escolar en Guayaquil, 2007/2016

CODIGO	UNIDAD EDUCATIVA	TIPOLOGIA DE AULAS	m ² x ESTUDIANTE	PLANTA AULA	FOTO
UE011	Unidad Educativa del Milenio "Ileana Espinel Cedeño"	Rectangular Estandarizada 6.5m x 9.5m	2,16		
UE012	Unidad Educativa Fiscal "Profesor Eduardo Flores Torres"	Rectangular Libre 6m x 9m	1,66		
UE013	Unidad Educativa "Alfredo Baquerizo Moreno"	Rectangular Libre 6m x 9m	1,83		
UE014	Unidad Educativa Fiscal "Provincia del Azuay"	Rectangular Estandarizada 6m x 9m	2,30		
UE015	Unidad Educativa del Milenio Réplica "Nuevo Guayaquil"	Rectangular Independiente	1,60		

Nota: Elaboración propia.

Tabla 19



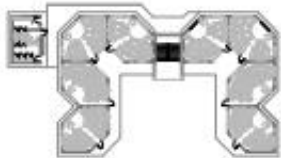



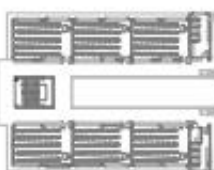

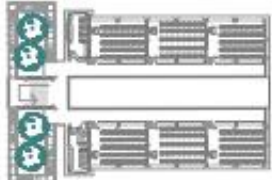

Resumen tipológico de la arquitectura escolar en Guayaquil, 2007/2016

CÓDIGO	UNIDAD EDUCATIVA	TIPOLOGÍA DE AGRUPACIÓN	PLANTA AGRUPACIÓN DE AULAS	FOTO
UE001	Unidad Educativa del Milenio "Dr. Alfredo Raúl Vera Vera"	Agrupación en "L" con Aulas Octogonales no Estandarizadas		
UE002	Unidad Educativa Fiscal "Sarah Flor Jiménez"	Agrupación Libre con Aulas Hexagonales no Estandarizadas		
UE003	Unidad Educativa del Milenio Réplica "28 de Mayo"	Agrupación en "U" con Aulas Rectangulares Estandarizadas (con rampas)		
UE004	Unidad Educativa del Milenio Réplica "Técnico Simón Bolívar"	Agrupación en "U" con Aulas Rectangulares Estandarizadas (con rampas)		
UE005	Unidad Educativa Fiscal "Manuel de Jesús Sandoval"	Agrupación en "U" con Aulas Rectangulares Metálicas		

Nota: Elaboración propia.

Tabla 20



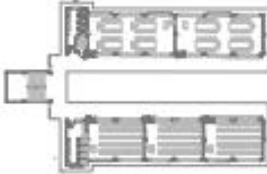

Resumen tipológico de la arquitectura escolar en Guayaquil, 2007/2016

CÓDIGO	UNIDAD EDUCATIVA	TIPOLOGIA DE AGRUPACIÓN	PLANTA AGRUPACIÓN DE AULAS	FOTO
UE006	Unidad Educativa Fiscal "Tránsito Amaguaña"	Agrupación con Aulas Hexagonales Estandarizadas		
UE007	Unidad Educativa del Milenio Réplica "Vicente Rocafuerte"	Agrupación con Aulas Hexagonales Estandarizadas		
UE008	Unidad Educativa Fiscal "Manuel Rendón Seminario"	Agrupación en Línea Aulas Rectangulares metálicas		
UE009	Unidad Educativa Fiscal "Victor Hugo Mora"	Agrupación en "U" con Aulas Rectangulares Estandarizadas		
UE010	Unidad Educativa del Milenio Réplica "Aguirre Abad"	Agrupación en "U" con Aulas Rectangulares Estandarizadas (con rampas)		

Nota: Elaboración propia.

Tabla 21

Resumen tipológico de la arquitectura escolar en Guayaquil, 2007/2016

CODIGO	UNIDAD EDUCATIVA	TIPOLOGIA DE AGRUPACION	PLANTA AGRUPACIÓN DE AULAS	FOTO
UE011	Unidad Educativa del Milenio "Isana Espinel Cedeño"	Agrupación en "U" con Aulas Rectangulares Estandarizadas		
UE012	Unidad Educativa Fiscal "Professor Eduardo Flores Torres"	Agrupación en Líneas Aulas Rectangulares de crecimiento libre		
UE013	Unidad Educativa "Alfredo Baquerizo Moreno"	Agrupación en "U" con Aulas Rectangulares de crecimiento libre		
UE014	Unidad Educativa Fiscal "Provincia del Azuay"	Agrupación en "U" con Aulas Rectangulares Estandarizadas		
UE015	Unidad Educativa del Milenio Réplica "Nuevo Guayaquil"	Agrupación en "U" con Aulas Rectangulares Diseñador independiente		

Nota: Elaboración propia.

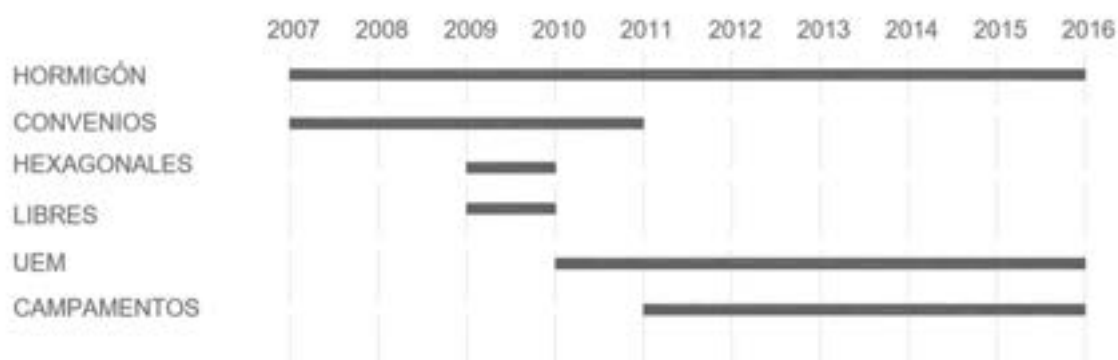
Finalmente, en la Figura 70 se establece una línea de tiempo de la producción de esta arquitectura escolar en Guayaquil y sus transformaciones en la década 2007-2016: Observamos la continuidad de la solución de módulos de hormigón armado antes y después del modelo estandarizado de las Escuelas Milenio. Esta tipología fue una herencia de los organismos gubernamentales que se ocuparon de cubrir la demanda de

aulas a través de módulos, pero no de soluciones integrales de acuerdo al currículo educacional.

Se observa también la temporalidad que tuvieron los modelos hexagonales, libres y por convenios. Finalmente se observa el inicio del modelo Escuelas del Milenio que se mantiene hasta la actualidad junto con los campamentos de emergencia que siempre se utiliza esta tipología para los inicios de clases en región costa para suplir demanda en corto tiempo.

Figura 70

Línea de tiempo de los modelos de gestión de arquitectura escolar en Guayaquil en el periodo 2007-2016



Nota: Elaboración propia.

Hubo intentos de buscar nuevas propuestas como fue el caso de las aulas hexagonales de la DINSE que permitían cierto ritmo y adaptación a entornos más abiertos, produciendo a la vez menos rigidez en la configuración de la implantación. Por pensar en la forma más que en la función el amoblamiento interior sufrió detrimento al no aprovechar totalmente su contenido.

Cabe destacar que cuando se realizaron diseños particulares para las primeras escuelas del milenio se obtuvieron propuestas de conformación del aula con libertad de combinaciones y agrupamiento de acuerdo con el análisis del sitio correspondiente.

La primera escuela del milenio en Guayaquil, a manera de piloto, fue la UEM Alfredo Vera Vera, en ella se planteó en la sección bachillerato un tipo de aula cuadrangular que al cortar las escuadras esquineras forman casi un octógono. También fue un intento exploratorio de romper con las aulas rectangulares del anterior estándar.

Posteriormente con los colegios réplicas y las repotenciaciones y la nuevas UEM se mantuvo el nuevo estándar de aula que hemos mencionado con retoques en los ingresos y espacio disponible para casilleros.

Un elemento constitutivo del entorno del aula que si rompió con los estándares anteriores fue el mobiliario. Se administró la utilización de mobiliario ergonómico que vaya en relación con las edades de los estudiantes. Inclusive en el preescolar el mobiliario se implementó especialmente para esas edades. En las aulas de Educación Inicial también se generó el estándar de unir dos aulas rectangulares integrando entre ellas la batería sanitaria especial con la ergonomía adaptada a los infantes. Se les implementó un patio exclusivo para ellos por su edad y estatura.

Las soluciones implementadas en la Educación Inicial fueron propuestas que si rompieron con el aula tradicional. Se incorporaron aspectos pedagógicos a través del mobiliario y la implementación de rincones de aprendizaje. Ver Figura 71:

Figura 71

Aula de educación inicial en una Escuela del Milenio



Nota: Obtenido de la página Repotenciación UE Luis Pauta Rodríguez (flickr.com).

En cambio, la Educación General Básica y el Bachillerato presentaron los módulos de aulas rectangulares sin conexión e integración al exterior. Únicamente se conectaban hacia un corredor en las dos plantas del edificio. Ver Figura 72:

Figura 72

Comparativa fotográfica entre corredores encontrados en escuelas tradicionales y los corredores generados en los módulos de aula de planta baja y planta alta en las

Escuelas del Milenio. Los últimos no llegan a consolidarse como espacios para el encuentro recreativo, social y cultural



Nota: Infraestructura educativa (colegios o unidades educativas modernas y tradicionales) – 2008. Obtenida de la página Unidad Educativa del Milenio Dr. Camilo Gallegos Domínguez (Facebook)

Al no pensarse en soluciones para todas las regiones, el patio central, en el caso de la región costa, se lo subutilizaba cuando las exposiciones solares eran intensas. La falta de sombra en el diseño producía un repliegue de los estudiantes hacia las paredes perimetrales que conformaban el patio. Ver Figura 73:

Figura 73

Patios sin tratamiento de mobiliario urbano y generación de sombras para localidades tropicales, convirtiéndose en un espacio subutilizado



Nota: Infraestructura educativa (colegios o unidades educativas modernas y tradicionales) – 2017. Obtenido de [Tweet]. X.

<https://x.com/martinsornoza/status/829029270617997313>

Finalmente, los muros generados para la seguridad de los centros educativos no facilitaron la integración con la comunidad. También la comunidad no fue empoderada para hacer suya la escuela y proceder con su cuidado y protección. Ver figura 74:

Figura 74

Desconexión con el entorno. La seguridad de la Unidad Educativa lleva al encerramiento, igual la falta de empoderamiento de la comunidad respecto de “su escuela”



Nota: “Millennium Schools” (Unidades Educativas del Milenio) – 2017. Obtenido de [Tweet]. X. <https://x.com/88888stat/status/801182720223309824>

5.4 Comparativa de las UEM con Obras Paradigmáticas de Arquitectura Escolar del Siglo XX y con Programas de Infraestructura Escolar Latinoamericanos del Siglo XXI

Se investigó y seleccionó programas de estandarización de escuelas y colegios que hayan tenido impacto en la educación de dichos países. La finalidad fue encontrar casos similares donde la infraestructura educativa y el diseño arquitectónico tuvieron intersecciones con en el modelo pedagógico y los planes educativos de cada país. Así se evidenciaron dichas intersecciones comunes que tuvieron respuestas, a veces comunes o diferentes a las producidas por el caso de Ecuador con las Escuelas del Milenio.

Se realizó el análisis con los programas emblemáticos en tres países de Latinoamérica, los cuales se desarrollaron en la primera década del siglo XXI al igual que las Escuelas del Milenio. Esto con el fin de encontrar similitudes y diferencias en los modelos de gestión y los planteamientos arquitectónicos ante similares intersecciones políticas, educativas con la arquitectura.

Se realizó una matriz comparativa utilizando indicadores como los de estudiantes/aula, m²/estudiante, la planta del aula, la axonometría y el corte arquitectónico que nos permitió reflejar criterios de iluminación, ventilación y conexión con el entorno.

La Tabla 22 presenta la matriz comparativa. Llama la atención la preexistencia de la forma cuadrangular para el tipo de aula en los tres países de Latinoamérica y sus respectivos programas. Cabe recordar que, la Escuela del Milenio Experimental Alfredo

Vera Vera en Guayaquil, tenía ese tipo cuadrangular de aula que, después de estandarizarse el modelo, pasó a la forma rectangular reminiscencias de la arquitectura escolar tradicional.

Otro aspecto por observar es la ventilación cruzada a través de grandes ventanales en las paredes laterales del aula, con alguna excepción. Esto es un indicador de la importancia dada por el diseñador y el estándar estatal a la ventilación y la iluminación del espacio de aprendizaje.

Respecto al mobiliario, observamos en todos los casos, la utilización de mesas de trabajo que favorecen la flexibilidad de ambientación del aula a diversos entornos de aprendizaje. Las Escuelas del Milenio presentaron una propuesta de pupitre en donde solamente se solucionó el problema de su materialidad ante la usabilidad de estos. En la UEM Experimental Veja Vera si se ubicaron mesas trapezoidales que favorecen la flexibilidad del arreglo del aula.

Con respecto a la conexión con el exterior, solamente observamos en el Sistema Proyectual Tipológico de Santa Fe, Argentina, dicha conexión a través de puertas-ventanas abatibles.

Como dato adicional, los programas de educación estatal, directa o indirectamente buscan establecer el benefactor, constructor o generador de la infraestructura. El Programa 700 escuelas utilizó un tótem informativo a manera de señalética para cada obra. En el Sistema Proyectual tipológico de Santa Fe utilizaron elementos arquitectónicos como la torre de reloj y el portón para identificar la obra pública. En los mega colegios de Bogotá se utilizó una escultura-tótem en forma de reloj de arena utilizando la memoria cultural para su propaganda. Y finalmente en las UEM de Ecuador se utilizó el pórtico de ingreso como elemento integrador y divulgador de la presencia estatal en la educación, a más de los módulos estandarizados.

Tabla 22

Comparativa de tipologías de aulas de Programas emblemáticos de infraestructura escolar en Argentina, Uruguay y Colombia

País	Programa	Superficie de aula (m²)	Nº de estudiantes	Planta aula	Perspectiva aula	Corte aula	Foto
Argentina	Programa 100 Escuelas	Aula virtual 1 7 x 7 m	1,36				
Argentina	Programa 100 Escuelas	Aula virtual 1 7 x 7 m	1,75				
Argentina	Gobierno Provincial Trasluzión Provincia de Santa Fe	Cuadrada 7 x 7 m	1,20				
Argentina	Escuela de Tiempo Completo "N. Sra. L"	Cuadrada 7 x 7 m	1,20				
Uruguay	Colegio 10 Bogotá	Cuadrada 8,4 m x 3,3 m	1,36				
Uruguay	Colegio 10 Bogotá	Cuadrada 8,4 m x 3,3 m	1,36				
Uruguay	Escuela Santiago Bogotá	Cuadrada 8,4 m x 3,3 m	1,36				
Uruguay	La Estrella Bogotá	Cuadrada 8,4 m x 3,3 m	1,36				
Uruguay	"Colegio Santo Domingo Bogotá"	Cuadrada 7,5 m x 3,3 m	1,36				
Uruguay	Escuela Santo Bogotá	Cuadrada 7,5 m x 3,3 m	1,36				
Uruguay	Unidad Educativa del Municipio Regional "San Juan"	Rectangular (Longitudinal) 4,5 m x 3,3 m	1,36				
Uruguay	Unidad Educativa del Municipio "San Juan"	Rectangular (Longitudinal) 4,5 m x 3,3 m	1,36				

Nota: Elaboración propia.

En la Tabla 23, a manera de resumen, se presenta la comparativa de los principios arquitectónicos desarrollados en los programas emblemáticos de infraestructura escolar seleccionados en Argentina, Uruguay y Colombia.

Tabla 23

Comparativa de principios arquitectónicos desarrollados en los Programas emblemáticos de infraestructura escolar en Argentina, Uruguay y Colombia

Matriz comparativa criterios de diseño en programas de arquitectura escolar en tres países de Latinoamérica	Programa 700 escuelas Argentina	Sistema Proyectual Tipológico Santa Fe, Argentina	Escuelas Tiempo Completo Uruguay	Megacolegios Bogotá, Colombia	Escuelas Medellín, Colombia	Colegios 10 Colombia	Escuelas del Milenio Ecuador
Arquitectura escolar estandarizada	NO	SI	NO	NO	NO	SI	SI
Adaptación del estándar diversas regiones	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO
Integración de la escuela con la comunidad	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO
Integración del aula con el exterior	NO	SI	SI	SI	SI	NO	NO
Capacidad del aula	36 estudiantes	35 estudiantes	35 estudiantes	40 estudiantes	40 estudiantes	40 estudiantes	35 estudiantes
Flexibilidad del módulo	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Índice m2/estudiante	1,44	1,23	1,23	1,69	1,4	1,6	1,6
Agrupación de aulas generan espacios para el encuentro	SI	SI	SI	SI	SI	NO	NO
Iluminación natural	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Ventilación cruzada	NO	SI	SI	SI	SI	SI	NO
Injerencia política en el diseño	SI	SI	SI	NO	NO	SI	SI
Elemento identitario	TÓTEM	TORRE DEL RELOJE INGRESO	NO	TÓTEM RELOJ	NO		PORTÓN DE INGRESO
Mobiliario por edades			SI				SI

Nota: Elaboración propia.


















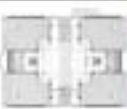

Adicionalmente se realizó un resumen gráfico de las características principales de ejemplos clásicos de arquitectura escolar moderna del siglo XX. Desde la Corona School de Richard Neutra en 1935 hasta la Montessori School de Herman Hertzberger en el periodo 1960-1981. En una primera tabla se presentaron los datos generales de cada escuela incluyendo la implantación, el aula tipo, el agrupamiento de aulas y el esquema funcional.

En la Tabla 24 se presentan estas primeras características en donde apreciamos el legado de estos ejemplos de arquitectura escolar. Apreciamos un rompimiento con los esquemas tradicionales de aula. El aula se flexibiliza transformándose en un elemento

pedagógico donde se producen espacios para varios procesos de enseñanza-aprendizaje. Es relevante la solución en el proyecto de la Primary School de Hans Scharoun en Darmstadt, Alemania, en 1951. Así el agrupamiento de aulas propuesto permite la creación de espacios de flujo y encuentro donde se siguen dando los procesos de aprendizaje.

Tabla 24

Ejemplos de arquitectura escolar en el siglo XX. Esquemas de implantación y aula tipo

ESCUELA	LUGAR	ARQUITECTO	AÑO	FOTOGRAFÍA	IMPLANTACIÓN GENERAL	AGRUPAMIENTO DE AULAS	AULA TIPO	ESQUEMA FUNCIONAL
Covina School	Bel. California	Richard Neutra	1935					
Primary School	Darmstadt, Alemania	Hans Scharoun	1951					
The Municipal Orphanage	Amsterdam, Holanda	Aldo Van Eyck	1955-1960					
Apeldoorn School	Amsterdam, Holanda	Herman Hertzberger	1960					


























Nota: Elaboración propia.

En la Tabla 25 se muestran una segunda parte de las características de esas obras emblemáticas. A parte de la comunicación del aula con el exterior, se indican la relación profesor-estudiante, los espacios para el encuentro y la relación con el entorno y las soluciones de amoblamiento.

Cabe resaltar las soluciones de mobiliario flexible en la Montessori School de Herman Hertzberger en Delf, Holanda, entre 1960-1981. Igualmente notable la propuesta para The Municipal Orphanage de Aldo Van Eyck en Amsterdam, Holanda, entre 1955-1960, donde se produce el concepto de la escuela como reproducción de la ciudad.

Tabla 25

Ejemplos de arquitectura escolar en el siglo XX. Esquemas de relaciones con el exterior y mobiliario

ESCUELA	LUGAR	ARQUITECTO	AÑO	AMBIENTAMIENTO	COMUNICACIÓN CON EL EXTERIOR	RELACIÓN PROFESOR-ALUMNO	ESPACIOS PARA EL ENCUENTRO	RELACIÓN CON EL ENTORNO
Casa School	Bol, Colombia	Richard Neutra	1935					
Primary School	Donkirk, Alaska	Russ Schoen	1955					
The Municipal Oglethorpe	Atlanta, Georgia	Aldo Van Eyck	1955-1960					
Agallo School	Atlanta, Georgia	Russ Schoen	1955					
Monterey School	San Francisco, California	Russ Schoen	1955-1960					

Nota: Elaboración propia.

Estos análisis proyectuales en escala nacional, latinoamericana y de arquitectura moderna del siglo XX, descubren los conceptos o las omisiones respecto a lo avanzado en arquitectura moderna. En el caso de los ejemplos del siglo XX fueron respuestas a condicionantes a conceptos higienistas que impulsaron primariamente a escuelas al aire libre.

Revisar el ideario arquitectónico y su aplicación en programas contemporáneos en nuestro siglo XXI no hacen más que tengamos que dialogar sobre lecciones no aprendidas de arquitectura escolar.

Capítulo 6. Discusión de resultados y Conclusiones

Una vez hecho los análisis de las unidades educativas seleccionadas se procede a la discusión de resultados, los cuales están orientados a analizar los hallazgos de la

investigación comparándolos con el marco teórico, los estudios previos y las hipótesis formuladas, permitiendo responder las preguntas de investigación planteadas..

Por otro lado, el modelo teórico explicativo implementado, junto a la metodología utilizada, resultó de suma utilidad para hallar respuestas a las transformaciones de la arquitectura escolar en Guayaquil en el periodo de estudio así como para develar las intersecciones entre el diseño arquitectónico y las políticas públicas educativas.

El analizar a profundidad el objeto de estudio y sus unidades de análisis permitieron vislumbrar nuevas investigaciones de las relaciones siempre presentes entre la arquitectura, la pedagogía, las políticas públicas, la educación, el poder y la sociedad. Estas diversas aristas dejaron la puerta abierta a nuevos estudios y conocimientos.

6.1 El Aula UEM

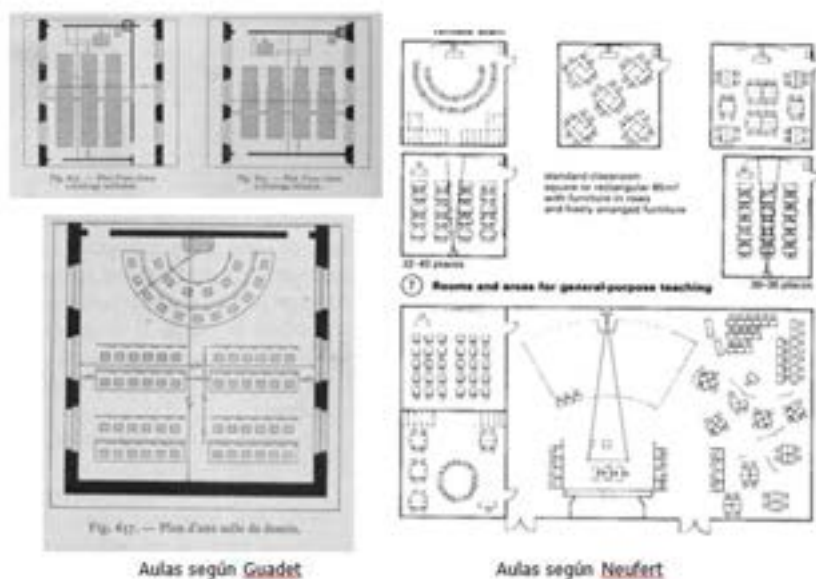
El aula de las Unidades Educativas del Milenio fue analizada bajo variables arquitectónicas como: la forma, función, materialidad, integración con el exterior, ventilación natural, iluminación natural, agrupaciones, mobiliario, capacidad de estudiantes. Estas variables nos permitieron observar las transformaciones del aula UEM respecto a sus predecesoras y como se produjeron permanencias y quiebres respecto al aula tradicional y a los principios del movimiento moderno.

El aula UEM, revisada a simple vista, dejando los costos de las escuelas del milenio, produce un vacío en el diseño arquitectónico al haber perdido la oportunidad de plantear un modelo educativo y pedagógico acorde a los principios de la arquitectura moderna y del siglo XXI. El modelo educativo y pedagógico estatal que se propuso en el periodo de estudio se circunscribió en las palabras "calidad y calidad" que no tuvieron una explicación debidamente fundamentada en principios ideológicos y/o pedagógicos.

Si revisamos los tratados de arquitectura del siglo XIX y XX encontraremos propuestas innovadoras que reflejaban tipologías de aulas funcionales y construidas en esos periodos. En la Figura 66, realizamos la comparación gráfica tomando los tratados de Guadet, *Éléments et théorie de l'architecture*, del siglo XIX y los textos de un clásico del siglo XX, como lo es el *Arte de Proyectar* de Neufert. Se puede observar diversas configuraciones formales de aula que no necesariamente tienen referencia con la forma rectangular de las UEM.

Figura 75

Tipologías de aulas según Guadet y Neufert

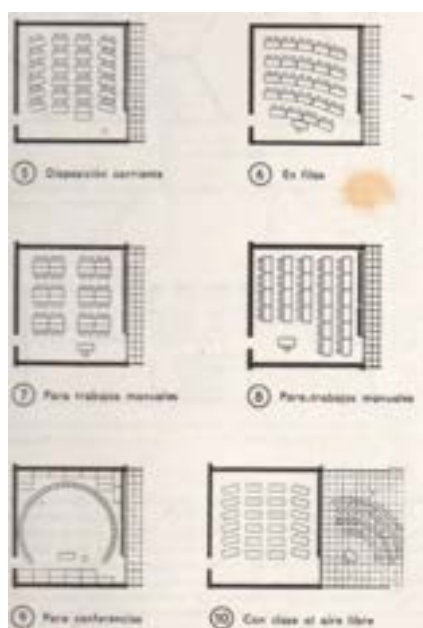


Nota: Citas de obras de Guadet 1910 y Neufert, 2000. Tomadas de *Notas en torno a la noción de evidencia empírica para la investigación en arquitectura, diseño y urbanismo*, por A. Cravino, 2024, Universidad de Buenos Aires. Obtenido de Neufert.

Las Figuras 76 y 77 se comparan también la tipología del aula UEM, en el periodo de estudio, con modelos de aulas aparecidas en tratados tradicionales del siglo XIX y del siglo XX.

Figura 76

Tipologías de aulas según Neufert, 1977



Nota: Obtenido de Arte de Proyectar, por Neufert, 1977. **Obtenido de Neufert.**

Figura 77

Tipología de aula de las UEM, 2011



Nota: Elaboración propia.

6.2 Adaptación con el Entorno

Las declaraciones de las políticas educativas, como fue el Plan Nacional de Educación, en referencia al diseño arquitectónico se refleja al observar que el modelo estandarizado se lo aplicó a todas las regiones del país sin respetar las condicionantes propias del lugar.

La arquitectura aportó con la definición de un nuevo estándar de infraestructura escolar a manera de modelo replicable, pero no se logró diferenciar la región o entorno donde se implantaría. Las alternativas tipológicas quedaron restringidas a la cantidad de estudiantes por jornada. Alternativas A y B según el número de estudiantes.

Figura 78

Collage con el modelo de las Escuelas del Milenio aplicado a todas las regiones del Ecuador



Nota: Elaboración propia.

6.3 Integración de la Escuela con la Comunidad

La implantación de las UEM si establecían el acercamiento y el compartir de espacios con la comunidad. El principio era ubicar principalmente las bibliotecas y las canchas deportivas con accesos directos de la comunidad para que puedan ser usados durante o posteriormente a las jornadas educativas. Así mismo se pensó realizar la integración con los auditorios y los laboratorios, pero resultaron más complicados de implementar dada la logística requerida. Igual la logística de seguridad no se pudo implementar en el caso de las canchas quedando esta integración en un simple enunciado.

Ojeda, 2011, apuntala la reflexión de la importancia de esta integración:

El hecho de acercar los servicios a la comunidad demanda contar con espacios adecuados para el aprendizaje, el deporte, la recreación y la nutrición. La infraestructura no consiste en la simple dotación de aulas, laboratorios, canchas, etc. Con el simple objetivo de contar con un edificio moderno y funcional, el principal objetivo es elevar los logros educativos, proveyendo los espacios físicos que el currículo demande para una enseñanza aprendizaje flexible, pertinente y de calidad; sólo así se está generando las oportunidades de aprendizaje. (Ojeda, 2011, pág. 41).

6.4 Integración del Aula con el Exterior

La aplicación del concepto de aula integrada con la naturaleza o aula que se conecta con el exterior a través de paneles flexibles fue un tema que no se aplicó en el aula UEM. Esta integración hacia el exterior hubiera provocado la creación de espacios de encuentro social, lúdico y pedagógico.

La estandarización de infraestructura tiene su beneficio en la medida que promueve la eficiencia y eficacia de los recursos, pero, como pasó en nuestras unidades de análisis, no se implementaron las alternativas arquitectónicas y constructivas que tomen en cuenta el entorno, la región y todas sus condicionantes, implantando un modelo a manera de camisa de fuerza a todas las regiones del país. A pesar de que en las rendiciones de cuentas publicitaban un nuevo modelo de infraestructura escolar que se adapte a la región. En el caso de las UEM, el carácter arquitectónico tiene que ver con el programa y con la imagen de un modelo de gestión y no con el lugar donde se lo ha implantado.

Figura 79

Corte-perspectiva del bloque de aulas donde se evidencia la no integración con el exterior por parte de las aulas



Nota: Elaboración propia.

6.5 El Diseño Arquitectónico, Actores e Influencias

El diseño arquitectónico ha tenido siempre su rol en la materialización de los espacios para el ser humano, una vez más evidente, preponderante y magistral. Otras veces en cambio, en el campo educativo, se ha ido transformando paralelamente a las teorías de escuela, de aula y de las pedagogías que la han influenciado.

Revisando las entrevistas a los funcionarios que intervinieron en la gestación de este modelo (ver Anexos: 3. Entrevistas) podemos esclarecer el proceso, que contrario a lo que se hubiera pensado, fue direccionado desde la propia presidencia de la República con ideas o experiencias vividas en su educación universitaria en el extranjero.

En desarrollos de obras gubernamentales el factor de urgencia está siempre presente y el caso de gestar un nuevo modelo de infraestructura educativa no fue la excepción. Se

debía crear un nuevo estándar que permitiera la repetición y ejecución de la mayor cantidad de unidades educativas en el menor tiempo posible. Esto conllevó saltar procesos importantes como el diseño participativo donde los actores de la educación plantearan parámetros de diseño a tener en cuenta.

Crear estándares para cada región fue una importante omisión en los gestores de los nuevos estándares de infraestructura educativa, a pesar de que fueron declarados en todo el marco legal que difundieron bajo el slogan de “revolución ciudadana”. La presión presidencial de acelerar procesos obligó a los funcionarios a desarrollar un solo modelo aplicable a las cuatro regiones del Ecuador. En la parte positiva de este hecho facilitaría los tiempos de las obras y reduciría sus costos.

Otro aspecto que el diseño arquitectónico no contempló, aunque la propuesta era estandarizada, fue la flexibilidad del módulo aula para integrarse entre ellos o integrarse con el entorno inmediato. Esta flexibilidad resultó de mucha utilidad en las pandemias de inicio del siglo XX y fue una respuesta impulsada por el movimiento higienista y materializada posteriormente por el movimiento moderno a través de los exponentes de arquitectura escolar del pasado siglo.

Las políticas de estandarización también proclamaron la identidad con el contexto, lo cual lo cumplieron inicialmente, pero la cultura de masas, de la repetición, de la representación del estado y el marketing político tumbaron dicha proclama convirtiendo a las escuelas del milenio en un modelo reproducible de acuerdo con la demanda de espacio educativo. La exministra Vidal explica:

Bueno, ahí vamos a la otra cuestión. ¿Qué es lo que pasó aquí? Si bien se hizo una planificación y había una serie de variables para tomar la decisión de donde se tenían que hacer las escuelas del milenio y eso se respetó. Hubo por otro lado una gran presión local para que hicieran unidades educativas del milenio. Esa gran presión local veía estas unidades como una edificación emblemática que hablaba de progreso, que hablaba de mejora, que hablaba de posibilidades de salir adelante (G. Vidal, comunicación personal, 16 de febrero de 2019).

El modelo estandarizado de las Escuelas del Milenio tuvo intenciones de adaptabilidad a las condiciones propias de la demanda. Se pensaron inicialmente cuatro tipos para cuatro tipos de demanda en relación con la capacidad del establecimiento, con enunciados genéricos de adaptación al entorno que no se cumplieron. Aquí no se recurrió a la arquitectura para orientar las políticas públicas y poder generar un modelo que se adapte de acuerdo con las condiciones de cada sitio o región. Estamos hablando en función de topografía, vecindario, espacios públicos, materiales y otros.

6.6 Las Transformaciones Tipológicas previas a las UEM

Las caracterizaciones de las unidades educativas y el catálogo final de las tipologías nos permitieron descifrar las transformaciones tipológicas que precedieron al modelo estandarizado de las Escuelas del Milenio.

Se develaron los intentos previos de búsqueda de un prototipo nuevo que cumpla las expectativas gubernamentales. Las primeras escuelas con programa arquitectónico completo tuvieron resultados positivos en la producción arquitectónica pero estos resultados sufrieron intersecciones con las aspiraciones del gobierno central de poder tener un factor identitario en la arquitectura escolar pública. Por lo tanto, al estandarizar el modelo con las escuelas del milenio se puso fin al proceso de búsqueda del prototipo de infraestructura escolar en el Ecuador.

6.7 La Dialéctica Gobierno Central-Gobierno Municipal

Los diferentes modelos de gestión también revelaron, en la ciudad de Guayaquil, el laboratorio de arquitectura escolar donde se enfrentaron dos fuerzas políticas que querían demostrar con la arquitectura escolar una representación de su influencia y poder.

La arquitectura fue escenario de este enfrentamiento que se visibilizó con el enfrentamiento cromático de “las escuelas celestes vs. las escuelas verdes”. La integración que había producido el Plan Nacional de Educación se estiró con el convenio Tripartito que no pudo mantenerse en el tiempo por lo que se pasó al nuevo modelo de convenio bipartito, excluyendo al municipio de Guayaquil de la ejecución de obras.

6.8 ¿Existió un Modelo Educativo?

¿Existió un nuevo modelo educativo y pedagógico en el nuevo estándar de infraestructura del Ecuador? ¿Se aprovechó la oportunidad de la reforma educativa para que se traduzca en una reforma del modelo educativo y pedagógico del aula y de la escuela?

Se ha mencionado la ausencia de un modelo educativo y pedagógico en el concepto del aula del nuevo modelo de infraestructura, también de su abrupta inserción en el entorno con una total desconexión con el mismo, del olvido de las nuevas concepciones del aula desde el siglo XX hasta la actualidad, la integración de los módulos para facilitar el encuentro social, la enseñanza y el aprendizaje. Todos estos cuestionamientos nos llevaron al análisis arquitectónico que nos permitió descubrir tendencias, similitudes o patrones que las hemos definido en una tipología de la arquitectura escolar en el Ecuador.

Si bien encontramos en el Plan Decenal de Educación una intención de abarcar todos los aspectos que conforman la tan proclamada calidad educativa, de la cual la infraestructura es solamente una arista, podemos observar que la declaratoria de unidades educativas pedagógicas queda pendiente o flotando en el aire. Hemos podido

repasar los principios pedagógicos que influyeron en la concepción de la arquitectura escolar desde el siglo XX, y por ende del espacio, y no encontramos una correspondencia mayoritaria en los principios pedagógicos intrínsecos que enseña la arquitectura estandarizada de las Escuelas del Milenio.

Sobre el modelo Educativo e infraestructura, Ojeda advierte que “la infraestructura por sí sola no tiene sentido en la educación, la infraestructura escolar tiene funcionalidad en cuanto se alinea a un Modelo Educativo y Pedagógico específico”. (Ojeda, 2011, pág. 45).

Otra categoría ausente del diseño arquitectónico fue la pedagogía. El aula como espacio arquitectónico, debe convertirse en facilitadora de la enseñanza y el aprendizaje, su fomento y concreción. La arquitectura escolar del siglo XX se llenó de muestras y ejemplos de los conceptos arquitectónicos que dieron vida a las escuelas, pero que no se implementaron en este modelo de escuela. Solamente en la educación inicial se buscaron recursos didácticos y pedagógicos. Esta educación inicial fue incorporada a la escuela integradora de las escuelas de milenio por lo que tuvieron que crear programas arquitectónicos acorde a las necesidades de ese rango de estudio.

Se hicieron intentos con el mobiliario adecuado a la antropometría de los estudiantes y con leves intentos de que el mobiliario sea un instrumento pedagógico.

¿Permanencia o cambio del modelo pedagógico? Como explica Miquel Fígols en su libro *La arquitectura al servicio de la pedagogía: Los espacios educativos en las escuelas Waldorf, Montessori y Reggio Emilia*, toda pedagogía se traduce en un tipo de espacio que fomente esos principios pedagógicos. Fígols lo analiza bajo las categorías de diseño general, distribución de espacios, materiales utilizados, mobiliario y equipamientos, tratamiento del color, iluminación y acústica. “Ha resultado evidente que la aplicación de esta serie de medidas de diseño arquitectónico y de interiorismo en las escuelas han aportado beneficios” (Fígols, 2017. pág. 106).

Figura 80

No se alcanzó la transformación del modelo pedagógico en la forma de la enseñanza-aprendizaje



Nota: Obtenido de Prakash Nair, 2014.

Sobre este tema, la exministra Gloria Vidal lo admite sin problemas, pero también lo reflexiona:

No, Ecuador no tiene definido un modelo específico. De pedagogía, no. Argentina tampoco. Pero que yo conozca no existen. En América y creo que en Europa tampoco. Ninguna política educativa estatal que haya definido la construcción con ese tipo de pedagogía. Reggio Emilia es una excepción porque es toda la región de Reggio Emilia, ya. Es como que si yo te dijera que la región Austral del Ecuador define su arquitectura de esta manera porque está atada a este tipo de pedagogía, pero si no, no. Ninguno de estos modelos se aplicó a las escuelas del milenio, fueron más bien pensadas en términos de funcionalidad.

Es muy difícil en medio que digamos, de este proceso, atar pedagógicamente un sistema educativo a un tipo de metodología. Muy complejo. Si tú me preguntas si hubiese querido hacerlo, probablemente. Pero la resistencia hubiera sido brutal, porque pedagógicamente las posturas para el acercamiento al aprendizaje son visibles, ahí si la condena hubiera sido generalizada. No estás obligando a enseñar de una determinada manera, no, hay libertad en términos pedagógicos para enseñar digamos. No había una cuestión dictatorial de decidir metodológicamente la categoría que se tenía que decidir para utilizar. (Vidal, 2019).

Dentro de las críticas planteadas a las Escuelas del Milenio ha sido justamente la ausencia de un planteamiento pedagógico que exprese y materialice en la arquitectura ejecutada todos sus principios, y además, que no se limite a un enunciado de “educación de calidad”.

Al no haberse desarrollado un principio pedagógico desde sus políticas y planteamientos de la nueva infraestructura educativa queda la interrogante de que fue

un asunto que no necesitaba replantearse, que no necesitaba aplicarse los principios de la “revolución”. Es por eso que nos queda la sensación de permanencias pedagógicas en el nuevo modelo educativo, permanencias de aquella escuela tradicional donde la educación estaba enfocada en el maestro, sobre quien giraba el saber y la repetición.

6.9 ¿La infraestructura es la Solución para el Mejoramiento de la Calidad Educativa?

La infraestructura educativa y la tecnología de punta no son suficientes para sacar las mejores notas en los exámenes de evaluación educativa nacionales y extranjeros. Es la sumatoria de varios factores y uno de ellos es el espacio escolar como medio para la enseñanza-aprendizaje.

Es lógico suponer, pero a veces se quiere manipular este concepto, de que la infraestructura es el único componente en la evaluación de la calidad educativa. La infraestructura no solucionada toda la problemática educativa, aunque se presenten los estudios positivos de la relación infraestructura-rendimientos académicos. Esa infraestructura debe dialogar con los nuevos modelos pedagógicos contemporáneos que buscan espacios creativos para la enseñanza-aprendizaje, donde la arquitectura juega un rol importante que posibilite ese diálogo, lo fomente y lo concrete.

6.10 Arquitectura Escolar como Marca País. La Arquitectura al Servicio del Poder

La concepción de una arquitectura uniforme como medio de representación del estado, la idea de desarrollar un modelo de identidad nacional, una marca país, una marca revolucionaria, acalló el papel de la arquitectura que terminó siendo vestida por un uniforme escolar nacional.

Esta particularidad de los gobiernos de utilizar la arquitectura como medio propagandístico, en realidad, no es exclusividad de una revolución, de un país o de un líder. Se puede decir que es natural en todo proceso político que desee publicitar sus obras. Sin embargo, se pueden amasar las dos posturas, la unificación formal y la adaptación al entorno, mediante una propuesta tipológica diferenciada. Es decir que se adapte a las condicionantes del entorno y que sea también una representación del gobierno.

No podemos dejar de analizar el papel del Estado en el manejo de la política pública de gobierno reflejada en la marca país que los gobiernos utilizan con fines comerciales, propagandísticos y políticos. En el Ecuador la marca país el gobierno de ese entonces la definió así: “La Marca País Ecuador es un símbolo de identidad nacional; a través de ella se logra comunicar los aspectos más relevantes y estratégicos de un país, construyendo una imagen positiva para la atracción de inversiones, turismo y fomento de las exportaciones” (Secretaría Nacional de Comunicación del Ecuador, 2010). Ver

Figura 81:

Figura 81

Logotipo de la marca país del Ecuador



Nota: Obtenido en: <https://n9.cl/5ozs1>

Muchos gobiernos han empleado en su obra pública la estrategia de usar la arquitectura como instrumento de visibilización, reivindicación o aceptación del estado. Definitivamente esto es una realidad, dichos gobiernos expresan su estrategia (explícita o implícitamente) materializándola en la parte constructiva mediante unas tipologías de infraestructura de acuerdo con su visión técnica, social y política. Esta estandarización tipológica de infraestructura educativa terminó convirtiéndose en una marca identitaria del Ecuador en el periodo 2007-2016.

A continuación, en las Figuras 82, 83, 84 y 85 observamos los recursos arquitectónicos utilizados, en programas latinoamericanos y en el Ecuador, para crear una identidad e identificación de las instituciones educativas construidas por los gobiernos, locales, regionales o centrales.

Figura 82

Propuesta de Reloj solar para identidad institucional de los Megacolegios en Bogotá, Colombia, 2008



Nota: Tomado del libro *Más y Mejores colegios para Colombia*, Carlos Benavides Suescún, 2009.

Figura 83

Tótem para identidad institucional del Programa 700 Escuelas en Argentina, 2004



Nota: Tomado de Programa 700 escuelas, 2003.

Figura 84

Escuela Secundaria, Reconquista, Argentina, 2012, Mario Corea, Francisco Quijano, Gustavo Sapiña, Silvana Codina (Asesora)/Unidad De Proyectos Especiales, Mop, Santa Fe



Nota: Obtenido de <https://www.rocagallery.com/es>

Figura 85

Pórtico de entrada estandarizado de las Escuelas del Milenio en Ecuador



Nota: Obtenido de <https://www.presidencia.gob.ec/>

Renata Giovine en su libro *El arte de gobernar el sistema educativo*, lo reafirma cuando acota que “el sistema educativo ha sido uno de los espacios privilegiados a través del cual el Estado ha ejercido el dominio en la formación moral y social de los individuos para constituirlos/se en ciudadanos activos y productivos” (Giovine, 2012, pág. 19).

Es significativo que a pesar de las críticas al nuevo modelo de infraestructura educativa se ha continuado en los dos gobiernos sucesivos de los presidentes Moreno y Lasso, con el mismo estándar. Hacer un nuevo estándar requiere diseño, interdisciplina, socialización, aprobación jurídica, y esto requiere tiempo que en la política de cualquier gobierno no se dispone o no se lo establece como prioridad.

En el caso de Ecuador La Secretaría de Gestión Inmobiliaria del Sector Público (INMOBILIAR) implementó mediante decretos la obligación de incorporar a los edificios públicos la marca país, de tal forma que sea como una piel estatal que llevarán los edificios públicos a los cuales la ciudadanía pudiera identificar y recordar.

En las escuelas a parte de la piel en los edificios se diseñó un portón de ingreso estandarizado que sirvió de modelo de presentación en los ingresos de las unidades educativas ya sean del Milenio, réplicas o repotenciadas pero que sirvieran tarjeta de presentación a la ciudadanía.

Figura 86

Portones de ingreso estandarizados de las Escuelas del Milenio para todas las regiones del Ecuador



Nota: Elaboración propia.

La Subsecretaria de Educación del Litoral, Mónica Franco, sobre este tema revela el mentalizador de esta propuesta:

AD: Las definiciones estatales en ese periodo se caracterizaron por tener un sello o marca país en sus fachadas, ¿quién propuso esa idea?, ¿desde qué instancia del gobierno la propusieron?, ¿qué se quería conseguir?

MF: Desde el área de comunicación del gobierno que la llevaba a cargo Vinicio Alvarado, la idea era crear una marca, institucionalizar un concepto o un sentido. El tema de darle identidad al ciudadano con relación a su país porque antes del 2006 la gente tenía muy poco apego por lo nacional y entonces era buscar el nacionalismo (Franco, Comunicación personal, 2017).

Cuando ocurrió el cambio de gobierno entre Rafael Correa y Lenín Moreno se produjeron disputas internas del movimiento político Alianza País que produjeron cambios hasta en el logo de la marca país como se aprecia en las siguientes imágenes:

Figura 87

La marca país se transformó en una piel para la infraestructura educativa. Marca identitaria del estado



Nota: <https://www.flickr.com/photos>

Figura 88

El cambio de gobierno entre Correa y Moreno a pesar de que el primero promovió al segundo, por luchas internas, originó una ruptura que se la llevó hasta en el logotipo de la marca país que comenzó a regir desde el 2007



Nota: Obtenido de Marca País, 2025.

Figura 89

Aplicación de la marca país a edificios administrativos: Dirección Distrital de Educación



Nota: Obtenido de INMOBILIAR, 2011.

Figura 90

Aplicación de la marca país a edificios administrativos:



Nota: Obtenido de MINEDUC, 2011.

6.11 Aplicación de los Principios de Arquitectura Moderna del Siglo XX. Lecciones No Aprendidas de Arquitectura Escolar

De acuerdo con lo indicado en el análisis proyectual, el movimiento moderno de arquitectura produjo singulares ejemplos de aplicación de los nuevos conceptos pedagógicos de inicio del siglo XX. Estas obras fueron el resultado de las influencias recibidas previamente por el movimiento higienista y el movimiento de las escuelas nuevas.

En la Tabla 26 comparamos los parámetros que identificaron esas obras singulares del movimiento moderno con las escuelas del milenio como unidad de análisis de nuestra

investigación. Se observa cómo muchas variables de la arquitectura escolar moderna no se implementaron en las escuelas del milenio.

Tabla 26

Comparación de los principios de arquitectura moderna del siglo XX con los estándares de las Escuelas del Milenio

Criterios de Diseño	Tendencias arquitectónicas del movimiento moderno en el siglo XX	Estándares UEM
Implantación	libre	estandarizada
Adaptación con el entorno	Si	No
Integración de la escuela con la comunidad	Si	No
Forma del aula	libre	rectangular
Integración del aula con el exterior	Si	No
Iluminación natural	Si	Si
Ventilación natural	Si	Si
Mobiliario por edades	Si	Si
Vegetación	Si	No

Nota: Elaboración propia.

6.12 Quiebres y Permanencias

Podemos concluir que la ciudad de Guayaquil si se convirtió en un laboratorio de arquitectura escolar donde se produjeron varios tipos de arquitectura escolar que desembocaron en el nuevo estándar de infraestructura educativa conocido como las Escuelas del Milenio. Con esta nueva tipología se produjeron permanencias y quiebres respecto a los modelos implementados en la arquitectura escolar del Ecuador a finales del siglo XX e inicios del siglo XXI.

Se reflexiona sobre los quiebres o permanencias de los principios que rigieron la educación tradicional y los principios arquitectónicos que propuso el movimiento moderno del siglo pasado y las tendencias educativos de este nuevo siglo.

Dentro de los quiebres principales se debe mencionar el haber realizado un nuevo estándar de infraestructura educativa a base de módulos que generaban los espacios requeridos en el programa arquitectónico. A su vez el programa arquitectónico comprendía los tres niveles de educación vigentes en el Ecuador: Educación Inicial, Educación General Básica y el Bachillerato. Las Escuelas del Milenio eran unidades educativas completas que solventaban las necesidades educativas de un radio de acción determinado.

El otro singular quiebre fue la implementación de aulas con la tecnología necesaria para mejorar el conocimiento a través de la conexión del internet.

Finalmente, la utilización de materiales resistentes y una estructura sismorresistente le dio el carácter de seguridad a la construcción. Cuando se hablaba de calidad se estaba refiriendo a la inclusión de la tecnología y la utilización de materiales resistentes para la construcción.

Dentro de las permanencias se determinó el anclaje del modelo del aula a los ejemplos tradicionales de la escuela a lo largo de muchos años. Este paradigma ya había sido superado por las propuestas de los movimientos higienistas y de los escolanovistas. Es decir, la ausencia de incorporación de elementos que permitan la integración con la naturaleza y por otro lado la ausencia de la pedagogía como elemento clave en el diseño de propuestas de arquitectura escolar en nuestros tiempos.

Todo esto además se refleja en la presencia de un modelo educativo sin definiciones y que más bien aparece anclado a los modelos tradicionales educativos del Ecuador del siglo XX.

A nivel de agrupaciones de aulas también surgen las permanencias del modelo tipo claustro donde el patio se lo encierra con la disposición de las aulas para favorecer la vigilancia y el control.

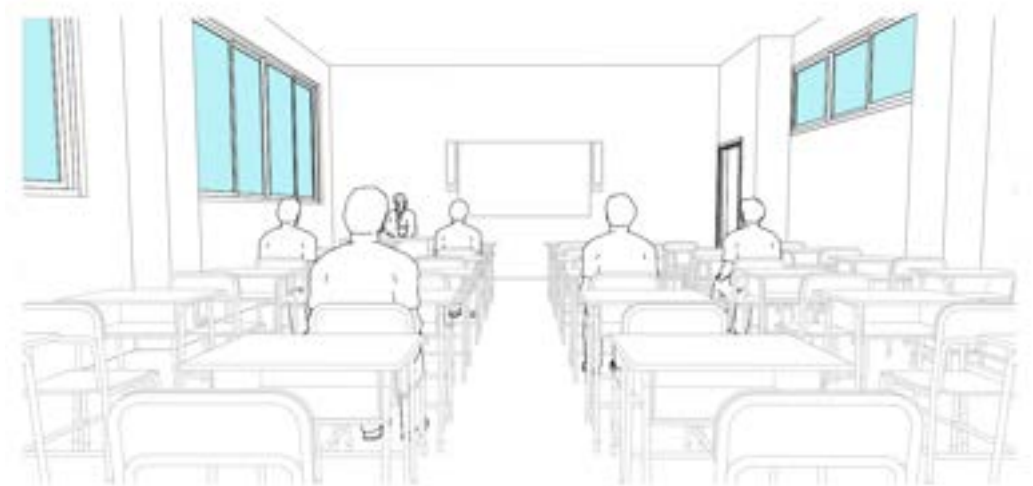
Por otro lado, la implantación de las unidades educativas, las agrupaciones de aulas y demás ambientes que conformaban las Escuelas del Milenio, no lograron generar espacios para el encuentro y socialización, para el estudio o interacción. Se generaron solamente espacios de circulación tipo corredores y caminerías de interconexión.

Por último, la persistencia del modelo rectangular del aula fue una constante en la mayoría de los modelos de gestión de infraestructura observados. No se tomó en cuenta los aportes de paradigmas de arquitectura escolar desarrollados a lo largo del siglo XX. La forma tradicional rectangular donde la relación profesor-estudiante es una relación de repetición y memoria, de emisión y escucha, dejando de lado la interacción y la creación de rincones generadores de diversos tipos de enseñanzas. Ver Figura 91. En la parte urbana, el centro educativo continuó en su modelo de encerramiento sin proyectarse con la comunidad circundante. Hubo intentos de compartir las áreas deportivas y la biblioteca con la población, pero, trabas operativas como la seguridad impidieron su implementación.

Figura 91

Renderización del interior de un aula de los estándares de infraestructura educativa.

Se aprecia la desconexión con el exterior y la concepción tradicional de enseñanza-aprendizaje



Nota: Elaboración propia.

6.13 ¿Década Ganada o Perdida?

Esta tesis abre las puertas a futuras líneas de investigación y nuevos nichos investigativos según el abanico de reflexiones complementarias que ha arrojado este estudio.

La presente investigación permitió observar el fenómeno de la nueva infraestructura educativa en el Ecuador desde una macro visión, donde no se deja deslumbrar por la inversión económica en la construcción de las escuelas del milenio ni por la implementación de la tecnología en las unidades educativas.

¿Década ganada o perdida? será la pregunta de debate de los ecuatorianos en toda una década más. El hecho de esta revolución o reforma está reciente. Habrá análisis y contranálisis de tipo económico, social, cultural, educativo y arquitectónico, justamente la arista de estudio que se ha propuesto. Todo proceso revolucionario que haya gozado de concentración de poderes, flujo económico y apoyo popular tiene una oportunidad histórica y única para implementar cambios profundos en la vida de esa comunidad. El Ecuador contó con esos factores que permitieron implementar todo un sistema educativo para mejorar la calidad de la educación. Como hemos comprobado a través de la entrevista a la ministra Gloria Vidal, la reingeniería educativa está compuesta de algunos engranajes donde la infraestructura es solamente un piñón.

Por más que un funcionario o mandatario permanezca y estructure el cambio de visión, va a pasar y pasó, que nuevas autoridades educativas con otra visión pueden desandar o desvirtuar las intenciones educativas originales. Lo conseguido en cada uno de los

piñones puede ser que se desactive y se trabe la maquinaria entera. Peor si un piñón importante como la pedagogía no esté incluida en el engranaje que mueva la educación. Se puede hablar de década ganada en términos de crecimiento de la infraestructura educativa, que realmente estuvo olvidada y que se aprovechó la disponibilidad de recursos para acortar la brecha de la demanda.

Se puede hablar de década perdida por no aprovechar la coyuntura anteriormente expuesta para incorporar un nuevo modelo pedagógico en sintonía con los lineamientos de la arquitectura escolar propuesta para el siglo XXI.

Es innegable que se produjo una transformación en la arquitectura escolar del Ecuador en el periodo 2007-2016. La inversión destinada a la infraestructura educativa fue considerablemente superior a periodos anteriores, pero como se ha indicado fue producto de un gran incremento económico de las arcas fiscales. Por lo que el indicador del gasto en función del PIB del país casi llegó al 6% que era la meta por superar.

También se reconoce el ordenamiento del currículo educativo del Ecuador que permitió arreglar el desorden y multiplicidad de establecimientos educativos. Aunque como se ha dicho esto trajo problemas políticos de descontento social al no implementarse los sistemas de transportación de estudiantes a sus respectivos circuitos educativos.

Las políticas educativas definitivamente influyeron en el nuevo modelo de infraestructura educativa que llamaron Escuelas del Milenio, pero este modelo vino incompleto, con fallas de fábrica a las que añadiéndoseles fallas de gestión en la selección de sus lugares de emplazamiento trajeron fracasos y desprestigios sociales y políticos.

El movimiento moderno de la arquitectura reaccionó a las experiencias de las pestes de inicio del siglo XX y también apoyó los criterios del higienismo para desarrollar escuelas emblemáticas en el siglo XX. Igualmente, las escuelas del futuro de Finlandia en los inicios de este siglo recogen y mejoran los últimos principios pedagógicos y tendencias educativas de nuestros días.

También hemos podido comparar los nuevos estándares de arquitectura escolar que se crearon en el Ecuador con los programas de infraestructura educativa en tres países latinoamericanos.

Se pudo constatar que la estandarización de la arquitectura escolar es posible bajo la mirada de costos y producción masiva. Pero también descubrimos, por ejemplo, en el Sistema Proyectual Tipológico de Santa Fe en Argentina, que la modulación debe ser flexible para poder adaptarse a los cambios del programa arquitectónico o las situaciones específicas de cada entorno.

También observamos como los gobiernos quieren que la arquitectura apoye la comunicación política de sus logros y de sus políticas, pero aquí es donde surgen las

intersecciones entre diseño arquitectónico y políticas públicas educativas donde miden fuerzas o donde el diseño puede claudicar sus principios.

Con el caso de los mega colegios de Bogotá, Colombia, se afianza la alianza público-privada para generar arquitectura de calidad. Un ganar-ganar entre los constructores y el Estado. Incluyendo inclusive el elemento identitario del gobierno proveedor, pero en una forma menos llamativa como fueron los casos ecuatoriano y argentino.

Se deja abierta la puerta para seguir valorando otros programas de infraestructura educativa que se dieron en el periodo de estudio, como fueron los casos de Chile y Perú, pero de ideología contraria en esos tiempos.

Se logró demostrar el itinerario de la infraestructura escolar en el Ecuador en el periodo 2007-2016, reflejando todas las transformaciones que se sucedieron según los diversos modos de gestión que llevaron a la consecución de un nuevo estándar de arquitectura educativa. A su vez, estos modelos de gestión respondieron a las políticas públicas educativas que se materializaron en el Plan Decenal de Educación.

Además, se develó el papel preponderante que tuvo la ciudad de Guayaquil en convertirse en el laboratorio de arquitectura escolar dada la coyuntura de dialéctica política que se produjo en esos momentos entre el gobierno central y el gobierno municipal.

Pudimos constatar los quiebres y permanencias del nuevo modelo de infraestructura escolar sacando a relucir un modelo educativo enfocado en el término calidad sin definiciones más profundas que hubiesen permitido un análisis arquitectónico sobre los alcances de dicho término.

Queda abierta la puerta para seguir investigando los factores olvidados de la “calidad y la calidez” educativa expresados en el Plan Decenal de Educación y sus posteriores marcos legales, pero no trasplantados en la arquitectura. La presencia de la pedagogía en la definición de la política pública educativa ecuatoriana es un tema pendiente.

Finalmente, repasando los objetivos planteados en esta, se abordó las intersecciones entre el diseño arquitectónico y las políticas públicas educativas teniendo en cuenta las particularidades del modelo de arquitectura escolar llamado Escuelas del Milenio en el Ecuador, en el período 2007-2016. Se logró aportar al avance del conocimiento, comenzando con la descripción de los antecedentes de política, educación y arquitectura que potenciaron la creación de un nuevo modelo de infraestructura educativa; luego con la Identificación, caracterización y catalogación de los tipos de unidades educativas en la ciudad de Guayaquil como laboratorio de arquitectura escolar en el Ecuador en el período 2007- 2016; también estableciendo quiebres y permanencias entre el nuevo modelo de infraestructura educativa y los tipos de arquitectura escolar producidos previo a las Escuelas del Milenio. E indagando las

similitudes y diferencias entre los programas y estándares de infraestructura educativa del Ecuador y los de otros países de Latinoamérica.

A manera de corolario, se perdió la oportunidad que brindó la coyuntura política, económica y social para desarrollar un modelo arquitectónico que, recogiendo las enseñanzas y principios de la arquitectura educativa de hace casi más de cien años, hubiera complementado la gran inversión de infraestructura. Cuando el diseño arquitectónico sucumbe ante la normativa educativa, cuando la arquitectura escolar no produce espacios pedagógicos, de encuentro y socialización, cuando no se potencia la creación, cuando no se maximiza la enseñanza y el aprendizaje, se produce un espejismo que refleja solamente la inversión económica y la demanda educativa.

Figura 92

“Pérdida del aura” de la infraestructura educativa. Siguiendo la definición de Walter Benjamin



Nota: Elaboración propia

Referencias bibliográficas y bibliografía

- Abruzzese, A. (2004). *Cultura de Masas*. (E. Complutense, Ed.) Madrid: CIC (Cuadernos de Información y Comunicación). doi:<http://dx.doi.org/10.5209/CIYC.8160>
- Adamo Idoeta, Paula. (12 de Septiembre de 2020). Coronavirus y educación: la original manera con la que hace 100 años se fomentó el regreso a la escuela en medio de una terrible enfermedad infecciosa. *BBC News Mundo*. Obtenido de <https://www.bbc.com/mundo/noticias-54070581>
- Alcaldía Mayor de Bogotá. (2015). *Bogotá construye su futuro. Hábitat escolar para el siglo XXI*. Bogotá: Secretaría de Educación.
- Alcaldía Mayor de Bogotá. (2017). *Mejores ambientes para el aprendizaje. Lineamientos básicos para el diseño de construcciones escolares*. Bogotá: Secretaría de Educación.
- Amos, J. (2012). *Clase de latín en tiempos de Comenio (Imagen)*. Obtenido de Wikipedia: https://en.wikipedia.org/wiki/John_Amos_Comenius#/media/File:Comenius-Schule.jpg
- ANDES. (Octubre de 2016). *andes.gob.ec*. Obtenido de ANDES: <https://flagelodelocorrecto.wordpress.com/2016/11/01/la-inversion-en-infraestructura-educativa-en-ecuador-asciende-a-1-132-millones-de-dolares/>
- ANEP/BIRF. (1998). *Escuelas de tiempo completo. Proyecto de apoyo a la escuela pública uruguaya*. Montevideo: ANEP. Obtenido de <https://www.mecaep.edu.uy/innovaportal/file/583/1/libro-escuelas-de-tiempo-completo-en-uruguay.pdf>
- Arendt, H. (1988). *Sobre la Revolución*. Madrid: Alianza Editorial. Obtenido de <https://es.scribd.com/document/237856951/Hannah-Arendt-Sobre-La-Revolucion>
- Argan, G. C. (1969). *Proyecto y Destino*. Caracas: Biblioteca Central de Venezuela.
- Argan, G. C. (1980). *El concepto del espacio arquitectónico desde el barroco a nuestros días*. Buenos Aires: Nueva Visión.
- Arias, F. (2010). *Objeto Cultural-Cultura de Masas-Industrias culturales-Kitsch-Apocalípticos e integrados*. (I. C. Tejedor, Ed.) Mar del Plata. Obtenido de <http://ict.edu.ar/web/wp-content/uploads/2016/08/CCyS-Cultura-de-Masas.docx>
- Arroyo, J. (1 de octubre de 2017). *scielo*. Obtenido de <http://www.scielo.org.ar/pdf/cuba/v22n22/v22n22a08.pdf>
- Atrio, S., Raedó, J., & Navarro, V. (2016). Educación y Arquitectura: ayer, hoy, mañana. Crónica del III Encuentro Internacional de Educación en Arquitectura para la

- Infancia y la Juventud. *Revista de Investigación e Innovación Educativa TARBIYA*, 44, págs. 131-148. Obtenido de <http://www.uam.es/servicios/apoyodocencia/ice/tarbiya/pdf/revistas/Tarbiya044.pdf>
- Bachelard, G. (1965). *La poética del espacio*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Ballent, A. (2005). *Las huellas de la política: vivienda, ciudad, peronismo en Buenos Aires, 1943-1955*. Benos Aires: Universidad Nacional de Quilmes.
- Ballent, A., & Gorelik, A. (Diciembre de 2000). El Príncipe. (U. T. Tella, Ed.) *Block*, 5, 6-11.
- Barrán, P. (2007). *Interacciones: entre las prácticas proyectuales y las ideas educativas en el Uruguay moderno y contemporáneo*. Montevideo: Farq. Udela R.
- Barrán, P. (13 de mayo de 2020). *La sistematización de la arquitectura escolar pública. Orígenes, difusión internacional y desarrollo en el Río de la Plata (1955-1973)*. (U. d. Uruguay, Ed.) Obtenido de https://www.google.com/search?q=pedro+barran+tesis+doctoral&rlz=1C1WZPD_enEC945EC945&oq=pedro+barran+tesis+doctoral&aqs=chrome.0.69i59.8183j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8
- Baudrillard, J. (2012). *El sistema de los objetos*. México: Siglo xxi.
- Benavides Suescún, C. (2003). La Nueva Arquitectura Educacional Pública en Bogotá, hacia un mejor hábitat escolar. *ESCALA*(195), 64-71.
- Benavides Suescún, C. (2007). *Hábitat Escolar más allá de la infraestructura educativa. Evolución de la arquitectura escolar en Bogotá – referencias nacionales e internacionales*. Bogotá: ESCALA.
- Benavides Suescún, C. (2009). *Más y mejores colegios para Bogotá. Proyectos educativos en el marco del convenio de la Secretaría de Educación de Bogotá y la Universidad Nacional de Colombia*. Bogotá: Facultad de Artes-Universidad Nacional de Colombia.
- Benavides Suescún, C. (2017). *Mejores ambientes para el aprendizaje. Lineamientos básicos para el diseño de construcciones escolares*. Bogotá: Alcaldía Mayor de Bogotá.
- Benjamin, W. (2003). *La obra de arte en la época de su reproductividad técnica*. México: Itaca.
- Bergsagel, V., Best, T., Cushman, K., McConachie, L., Sauer, W., & Stephen, D. (2007). *Architecture for Achievement: Building Patterns for Small School Learning*. Mercer Island, WA: Eagle Chatter Press.
- BID. (4 de mayo de 2024). *Aprendizaje en las escuelas del siglo XXI: Hacia la construcción de escuelas que promueven el aprendizaje, ofrecen seguridad y*

- protegen el medio ambiente*. Obtenido de [publications.iadb.org: https://publications.iadb.org/es/publicacion/16286/aprendizaje-en-las-escuelas-del-siglo-xxi-hacia-la-construccion-de-escuelas-que](https://publications.iadb.org/publicaciones/publicacion/16286/aprendizaje-en-las-escuelas-del-siglo-xxi-hacia-la-construccion-de-escuelas-que)
- Bonta, J. P. (1977). *Sistemas de significación en arquitectura: Un estudio de la arquitectura y su interpretación*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Bozzoli, C. A. (2009). *LAS ESCUELAS DEL PLAN LAÍNEZ: El valor de significación de una propuesta educativa 1884-1934*. Buenos Aires: nobuko.
- Brandariz, G. (2 de junio de 2024). *La arquitectura escolar de inspiración sarmientina*. Obtenido de [iaa.fadu.uba.ar: https://www.iaa.fadu.uba.ar/omp/index.php/iaa/catalog/view/sarmientina/45/100](https://www.iaa.fadu.uba.ar/omp/index.php/iaa/catalog/view/sarmientina/45/100)
- Brevi, V. (8 de diciembre de 2022). Comunicación personal. (A. Donoso, Entrevistador)
- Cabas, M. (2013). El espacio arquitectónico contemporáneo bajo las seis propuestas para el nuevo milenio de Ítalo Calvino. *Researchgate*, 12. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/316232329_El_espacio_arquitectonico_o_contemporaneo_bajo_las_seis_propuestas_para_el_nuevo_milenio_de_Italo_Calvino
- Casqueiro, F. (2014). *Canon de Centros Escolares del Siglo XX*. Madrid: Mairera Libros.
- Castells, M. (2009). *Comunicación y Poder*. Madrid: Alianza Editorial. Obtenido de <https://www.felsemiotica.com/descargas/Castells-Manuel-Comunicacion-y-poder.pdf>
- Castells, M. (2009). *Comunicación y Poder*. Madrid: Alianza Editorial.
- Cattaneo, D. (2012). *Carácter, carácter público, caracteres nacionales: Variaciones, Persistencias e interpretaciones en torno a la edificación pública*. Bogotá: Universidad Católica de Colombia. Obtenido de https://rehip.unr.edu.ar/bitstream/handle/2133/2580/Caracter_publico_caracteres_nacionales_Variaciones_persistencias_e_interpretaciones_en_torno_a_la_edificacion_publica.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Cattaneo, D. (20 de Octubre de 2014). Arquitectura escolar moderna: interferencias, representación y pedagogía. *Voces y silencios: Revista Latinoamericana de Educación*, 67-83. doi:<http://dx.doi.org/10.18175/VyS6.1.2015.06>
- Cattaneo, D. (2015). *La arquitectura escolar como instrumento del Estado: Contrapuntos Nación - provincias en la década de 1930*. Rosario, Santa Fe, Argentina. Obtenido de [fapyd.unr.edu.ar: http://fapyd.unr.edu.ar/categoria_publicacion/coleccion-tesis-doctorales/](http://fapyd.unr.edu.ar/categoria_publicacion/coleccion-tesis-doctorales/)

- Cattaneo, D. (2021). La arquitectura frente a las innovaciones pedagógicas. Pervivencia y resignificación de la Escuela Nueva en el Cono Sur. 54-65. Obtenido de <https://revistadearquitectura.ucatolica.edu.co/article/view/2589/3722>
- Centro de Arquitectura Escolar. (1993). *Arquitectura Educacional y Bibliotecaria: 1er. Congreso Internacional de Arquitectura Educacional Bibliotecaria, Centros de Información y Documentación*. Buenos Aires: TEMPORGRAF.
- CEPAL. (25 de mayo de 2024). *cepal.org*. Obtenido de <https://www.cepal.org/https://www.cepal.org/es/temas/objetivos-de-desarrollo-del-milenio-odm/objetivos-desarrollo-milenio>
- Cevallos, P. (2016). Cambiar la arquitectura institucional del sistema escolar para mejorar la calidad educativa en Ecuador. En AA.VV., *Hacia una sociedad educadora: Propuestas para el debate*. (págs. 54-79). Quito: Adriana Arellano, ed. Quito: Grupo Faro. Obtenido de https://www.academia.edu/28712874/Cambiar_la_arquitectura_institucional_del_sistema_escolar_para_mejorar_la_calidad_educativa_en_Ecuador
- Charadeau, P., & Maingueneau, D. (2005). *Diccionario de Análisis del Discurso*. Buenos Aires: Amorrortu.
- Chartier, R. (2005). *El mundo como representación*. Barcelona: Gedisa.
- CHD Arquitectos. (2023). Obtenido de <https://www.chdarquitectos.com.ar/700-ESCUELAS>
- Chiurazzi, T. (2020). Para una arqueología del dispositivo escolar. *A&P Continuidad*, 142-147. Obtenido de <file:///C:/Users/adp19/Downloads/291-Art%C3%ADculo%20completo-1034-2-10-20210301.pdf>
- Clarín. (2016). *Al servicio de la enseñanza*. Obtenido de ARQ - Arquitectura: https://www.clarin.com/arq/arquitectura/servicio-ensenanza_0_S15NSZ6hwXx.html
- Colquhoun, A. (1973). Tipología y método de diseño. *raco.cat*, 51-53. Recuperado el 8 de Junio de 2018, de <https://www.raco.cat/https://www.raco.cat/index.php/cuadernosarquitecturaurbanismo/article/viewFile/111638/16097>
- Compte, F. (septiembre de 2020). Modernos sin modernidad. Arquitectura de Guayaquil 1930-1948. *Cuaderno 81, Año 21*. (C. d. Comunicación, Ed.) Buenos Aires, Argentina. Obtenido de https://fido.palermo.edu/servicios_dyc/publicacionesdc/archivos/726_libro.pdf
- Corea, M. (abril de 2012). Familia Prototípica. *SUMMA+*, 121, 36-37.
- Corea, M. (2012). *Las Escuelas de Santa Fe*. Buenos Aires: Nobuko.

- Coronado, J. (2008). <https://xdoc.mx>. Obtenido de Xdoc.mx: <https://xdoc.mx/download/la-escuela-y-el-edificio-escolar-publico-un-proceso-de-dialogo-entre-5c46273accae4?hash=0a79f4d8095555718bc39ac499a16960>
- Coronado, J. A. (2010). La escuela y el edificio escolar público, un proceso de diálogo entre arquitectura, técnica y educación, como parámetros de búsqueda del hábitat escolar en el siglo XXI en Bogotá. *Revistas La Salle*, págs. 150-160. Obtenido de <https://revistas.lasalle.edu.co/index.php/tr/article/view/381/311>
- Correa, R. (3 de septiembre de 2009). *CADTM*. Obtenido de Comié para la abolición de las deudas ilegítimas: [https://www.cadtm.org/Discurso-de-posesion-del](https://www.cadtm.org/Discurso-de-posesion-del-CPCCS,Consejo-de-Participación-Ciudadana-y-Control-Social.(4-de-mayo-de-2024).https://www.cpccs.gob.ec/nuestra-institucion/introduccion/)
- CPCCS, Consejo de Participación Ciudadana y Control Social. (4 de mayo de 2024). <https://www.cpccs.gob.ec/nuestra-institucion/introduccion/>. Obtenido de [cpccs.gob.ec: https://www.cpccs.gob.ec/participacion-ciudadana-y-control-social/rendicion-de-cuentas/informe-de-rendicion-de-cuentas/](https://www.cpccs.gob.ec/participacion-ciudadana-y-control-social/rendicion-de-cuentas/informe-de-rendicion-de-cuentas/)
- Cravino, A. (2005). *Reflexiones sobre la teoría y crítica*. Buenos Aires: Praia.
- Crispiani, A. (2000). Adolf Loos: contra el proyecto. *Seminario “El diseño y las encrucijadas de la modernidad”, Escuela de Diseño, Universidad Diego Portales*, 38-41.
- De Fusco, R. (1970). *Arquitectura como mass medium: Notas para una semiología arquitectónica*. Barcelona: Anagrama.
- De Simone, L. (2009). Arquitectura como Producto Cultural de Consumo. *Researchgate*, 1-12. Obtenido de https://www.researchgate.net/profile/Rosa_De_Simone/publication/277955810_Arquitectura_como_Producto_Cultural_de_Consumo_Arquitectura_como_Producto_Cultural_de_Consumo/links/558187b108ae1b14a0a0fab6/Arquitectura-como-Producto-Cultural-de-Consumo-Arquitect
- Diario El Universo. (2012). *Quince colegios serán mixtos por primera vez*.
- Diez, F. (2012). Los atributos del poder. (DONN, Ed.) *SUMMA+*(122), 4-5.
- Dillon, R., Gilpin, B., Juliani, A. J., & Klein, E. (2016). *Redesigning Learning Spaces*. Thousand Oaks, California: Corwin.
- Di-Peco, M. (2012). Arquitecturas del poder; Arquitecturas del hacer. (DONN, Ed.) *SUMMA+*, 76-77.
- Dudek, M. (2000). *Architecture of Schools: The new learning environments*. Oxford: Architectural Press.
- Dussel, I. (2021). De la “clase en pantuflas” a la “clase con barbijo”. Notas sobre las escuelas en pandemia. *Anales de la Educación Común, Vol. 2, N° 1-2.*, 127-138.

- Dussel, I., & Caruso, M. (2006 (1999)). *La invención del aula: Una genealogía de las formas de enseñar*. Buenos Aires: Santillana.
- Eco, U. (1964). *Apocalípticos e Integrados*. Buenos Aires: Lumen.
- Eco, U. (1974). *La estructura ausente: introducción a la semiótica*. Buenos Aires: Debolsillo.
- Eco, U. (1977). *Tratado de semiótica general*. Barcelona: Lumen.
- Eco, U. (2016). *Cómo se hace una tesis*. México: Gedisa.
- Ecuador. (2008). Constitución de la República del Ecuador. (LEXIS, Ed.) Montecristi. Obtenido de https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf
- Ecuador, M. d. (2012a). *Presentación de los Estándares de Calidad Educativa*. Quito. Obtenido de <https://educacion.gob.ec/ministerio-de-educacion-presento-los-estandares-de-calidad-educativa/>
- Empresa de Desarrollo Urbano EDU. Municipio de Medellín. (febrero de 2010). Medellín, social e incluyente. *SUMMA+*(106), 62-67.
- Espinoza, L. (2016). Arquitectura educativa y políticas públicas en Santa Fe (2007-2011): Producción y comunicación de la arquitectura en el Estado. Rosario, Santa Fe, Argentina. Obtenido de [fapyd.unr.edu.ar: http://fapyd.unr.edu.ar/categoria_publicacion/coleccion-tesis-doctorales/](http://fapyd.unr.edu.ar/categoria_publicacion/coleccion-tesis-doctorales/)
- Espinoza, L. (2020). Una escuela ocupa mucho espacio. *A&P Continuidad*, 7(13), 136-141. doi:<https://doi.org/10.35305/23626097v7i13.280>
- Fernández, O. (2018). Notas sobre la reforma, reformismo y revolución: pensando la actualidad latinoamericana y cubana. (U. F. Maranhão, Ed.) *Revista de Políticas Públicas*, vol. 22, págs. 27-48. Obtenido de <https://www.redalyc.org/jatsRepo/3211/321158844002/html/index.html>
- Fernández, R. (2015). *Lógicas del proyecto*. Buenos Aires: UNIGRAF.
- Fígols, M. (2017). *La arquitectura al servicio de la pedagogía: Los espacios educativos en las escuelas Waldorf, Montessori y Reggio Emilia*. Barcelona: Pau de Damasc.
- Fiorito, M. (2009). Seminario de Historia y Crítica de la Arquitectura ARQ 3007-1. En P. U. Chile (Ed.). Santiago de Chile. Obtenido de https://www.academia.edu/28607122/_a_r_q_u_i_t_e_c_t_u_r_a_e_d_u_c_a_c_i_%C3%B3_n_f_u_n_c_i_o_n_a_l_i_s_m_o_Edificios_para_la_ense%C3%B1anza_media_en_la_revista_CONESCAL_1965_1969_
- Fiorito, M. (2012). Sistema Módulo/67: teorías y prácticas. *2das Jornadas de la Maestría en Historia y Cultura de la Arquitectura y la Ciudad*, (págs. 1-12). Buenos Aires. Obtenido de https://www.academia.edu/5912321/Modulo_67

- Fiorito, M. (2016). *Diseño integral como política estatal: arquitecturas para la enseñanza media argentina 1934-1944*. Rosario: Prohistoria Ediciones.
- Fisher, K. (2016). *The Translational Design of Schools An Evidence-Based Approach to Aligning Pedagogy and Learning Environments*. Rotterdam: Sense Publishers.
- Flah, R. (2004). *Escuela Móvil en ámbitos rurales*. Buenos Aires: nobuko.
- Florencia-Serra, M., & Fernández-Méndez, F. (2020). Arquitectura escolar en el siglo XX: aproximaciones desde cuatro publicaciones latinoamericanas recientes. *A&P Continuidad*, 72-81. Obtenido de file:///C:/Users/adp19/Downloads/285-Art%C3%ADculo%20completo-1027-2-10-20210301.pdf
- Fontana-Giusti, G. (2013). *Foucault for Architects*. New York: Routledge.
- Foucault, M. (1979). *Microfísica del Poder*. Madrid: Las Ediciones de la Piqueta.
- Foucault, M. (2002). *Vigilar y Castigar: nacimiento de la prisión*. Buenos Aires: Siglo Veintiuno.
- Foucault, M. (2007). *Nacimiento de la Biopolítica*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica de Argentina.
- Frampton, K. (2015). *A Genealogy of Modern Architecture: Comparative Critical Analysis of Built Form*. Zurich: Lars Muller.
- Frampton, K. (2020). *Teoría*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Franco Calderón, Á. (mayo-agosto de 2009). El edificio escolar en la ciudad. La localización de los equipamientos educativos y su aporte en el desarrollo urbano y social. *Revista Educación y Pedagogía*, 21(54), 141-153. Obtenido de Reseachgate:
https://www.researchgate.net/publication/277199556_El_edificio_escolar_en_la_ciudad_La_localizacion_de_los_equipamientos_educativos_y_su_aporte_en_el_desarrollo_urbano_y_social
- Franco, M. (19 de septiembre de 2017). Comunicación personal. (A. Donoso, Entrevistador)
- García-Canclini, N. (1995). *Ideología, Cultura y Poder*. Buenos Aires: Oficina de Publicaciones del CBC-UBA.
- Garita-González, I. (2018). Aprendiendo para el futuro: una experiencia en Finlandia. *Revista Espiga*, vol. 17, núm. 35, 2018. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=467858983005>
- Giacaglia, M. (2002). Hegemonía. concepto clave para pensar la política. *Tópicos*, 151-159. Obtenido de <https://bibliotecavirtual.unl.edu.ar/publicaciones/index.php/Topicos/article/view/7430/10810>
- Gil, P. (2011). *El proyecto arquitectónico: Guía instrumental*. Buenos Aires: nobuko .

- Giovine, R. (2012). *El arte de gobernar el sistema educativo: Discursos de Estado y redes de integración socioeducativas*. Bernal: Universidad Nacional de Quilmes.
- González, C. (2019). Marca País "Ecuador ama la vida" y Rafael Correa. Relaciones en el discurso visual de la comunicación de Gobierno: 2012-2017. 175-177. Obtenido de <https://dspace.palermo.edu/ojs/index.php/cdc/article/view/5506/8189>
- Gordillo, G. (2018). Nazi Architecture as Affective Weapon. *The Funambulist*. Obtenido de <https://thefunambulist.net/architectural-projects/the-funambulist-papers-47-nazi-architecture-as-affective-weapon-by-gaston-gordillo>
- Gramsci, A. (1984). *Cuadernos de la cárcel*. México: Ediciones Era.
- Guayaquil, Estampas y Costumbres de mi Tierra. (17 de Agosto de 2016). ESCUELA FISCAL MODELO 9 DE OCTUBRE. Guayaquil. Obtenido de <https://www.facebook.com/1509266616056397/photos/escuela-fiscal-modelo-9-de-octubre-calles-eloy-alfaro-entre-francisco-de-marcos-y/1649705345345856/>
- Gutiérrez Paz, J. (mayo-agosto de 2009). Estándares básicos para construcciones escolares, una mirada crítica. *Revista Educación y Pedagogía*, 21(54), 155-176. Obtenido de Dialnet: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3291481>
- Hall, E. T. (2013). *La dimensión oculta*. México: Siglo xxi.
- Hernández, M. J. (1984). *acceda.ulpgc.es*. (U. d. Canaria, Ed.) Recuperado el 5 de Junio de 2018, de <https://acceda.ulpgc.es:8443/bitstream/10553/1914/1/779.pdf>
- Hertzberger, H. (2010). *Sapace and the Architect: Lessons in Architecture 2*. Rotterdam: 010 Publishers.
- Hertzberger, H. (2016). *Lessons for Students in Architecture*. Rotterdam: nai010.
- Holl, S. (2018). *Cuestiones de percepción. Fenomenología de la arquitectura*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Horkheimer, M., & Adorno, T. (1988). *Dialéctica del iluminismo*. (Sudamericana, Ed.) <https://www.skyscrapercity.com/threads/ecuador-escuelas-colegios-y-otros-edificios-de-educaci%C3%B3n.1449022/>. (26 de Abril de 2020). Obtenido de skyscrapercity.com: <https://www.skyscrapercity.com/threads/ecuador-escuelas-colegios-y-otros-edificios-de-educaci%C3%B3n.1449022/>
- Hurtado, O. (2007). *Las costumbres de los ecuatorianos*. Bogotá: Penguin Random House.
- Hurtado, O. (2012). *Dictaduras del siglo XXI*. Quito: Paradiso Editores.
- Hurtado, O. (2017). *Ecuador entre dos siglos*. Bogotá: Penguin Random House.
- Isch-López, E. (2018). Breves apuntes para una mirada crítica a la educación ecuatoriana entre 2007 y 2017. En E. I.-L. otros, *Aprendamos a educar 2. Teoría*

- y práctica de la educación (págs. 7-29). UNE. Obtenido de file:///C:/Users/adp19/Downloads/aprendamos_a_educar_2_Teoria_y_practica%20(1).pdf
- Isch-López, E. (12 de Septiembre de 2018). Una mirada crítica a la educación ecuatoriana entre 2007 y 2017. *NODAL*. Obtenido de <https://www.nodal.am/2018/09/una-mirada-critica-a-la-educacion-ecuatoriana-entre-2007-y-2017-por-edgar-isch-lopez/>
- Izquierdo, N. (2003). Planteamiento y diseño de instalaciones y ambientes escolares. La Norma Técnica Colombiana NTC 4595. *ESCALA*(195), 19-25.
- J.Trilla, Cano, E., Carretero, M., Escofet, A., Fairstein, G. F., Fernández, J. A., . . . Vila, I. (2001). *El legado pedagógico del siglo XX para la escuela del siglo XXI*. Barcelona: Graó.
- Jaramillo, J. (21 de Junio de 2017). Evaluación de Impactos del Programa Unidades Educativas del Milenio del Ecuador. Obtenido de <http://foroeconomiaecuador.com/fee/download/ProgramaUEM.pdf>
- Jodidio, P. (2012). *Niemeyer*. Los Ángeles: Taschen.
- Kliment, S. A. (2001). *Building Type Basics for Elementary and Secondary Schools*. New York: Wiley.
- Laclau, E. (2016). *La razón populista*. Madrid: Fondo de Cultura Económica de España.
- Leach, N. (1997). *Rethinking Architecture*. London: Routledge.
- Lee, P., Compte, F., & Peralta, C. (1989). *Patrimonio Arquitectónico y Urbano de Guayaquil*. Guayaquil: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.
- Lenin, V. I. (febrero de 2000). *Marxismo y Reformismo*. Obtenido de www.marxists.org: <https://www.marxists.org/espanol/lenin/obras/1910s/12-ix-13.htm>
- Lepik, A., & Beygo, A. (2017). *Francis Kéré: Radically Simple*. Berlín: Hatje Cantz.
- Liernur, J. (1986). El discreto encanto de nuestra arquitectura 1930/1960. *SUMMA*, 60-72.
- Luna, M. (13 de octubre de 2017). <https://portalcientifico.uned.es/documentos/5f63fc8729995274fc8e861d>. Obtenido de portalcientifico.uned.es: <https://hdl.handle.net/20.500.14468/18760>
- Luxemburgo, R. (2008). *Obras escogidas de Rosa Luxemburgo*. Ediciones Digitales: Izquierda Revolucionaria.
- Maldonado, R. (1999). *Historia de la Arquitectura Escolar en Colombia*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia. Obtenido de UNAL: <http://bdigital.unal.edu.co/47916/2/9588051614.PDF>
- Marín, F. M. (2009). La arquitectura escolar del estructuralismo holandés en la obra de Herman Hertzberger y Aldo van Eyck. *Revista aprendenlínea*, 69-79. Obtenido

de

<https://www.google.com.ec/search?q=la+arquitectura+escolar+del+estructuralismo+holandes&oq=la+a&aqs=chrome.69i59j69i60l2j69i61j69i65l2.3207j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8>

Martín-Barbero, J. (1987). *De los medios a las mediaciones. Comunicación, cultura y hegemonía*. México: Gustavo Gili.

Mazzeo, C., & Romano, A. M. (2007). *La enseñanza de las Disciplinas proyectuales: Hacia la construcción de una didáctica para la enseñanza superior*. Buenos Aires: nobuko.

Meirieu, P. (2016). *Recuperar la Pedagogía: De lugares comunes a conceptos claves*. Buenos Aires: PAIDÓS.

Mejores ambientes para el aprendizaje. Lineamientos básicos para el diseño de construcciones escolares. (2017). Bogotá: Alcaldía Mayor de Bogotá.

Menéndez, R. (2021). El espacio arquitectónico y la regulación de los cuerpos de los niños: los salones de clase a finales del siglo XIX y principios del siglo XX. *Educação em Revista*. Obtenido de file:///C:/Users/adp19/Downloads/EL_ESPACIO_ARQUITECTONICO_Y_LA_REGULACION_DE_LOS_C.pdf

Meuser, N. (2014). *Construction and Design Manual: School Buildings*. Berlín: DOM publishers.

Ministerio de Educación del Ecuador. (16 de Junio de 2006). *OEI*. Recuperado el 2019, de www.oei.es: https://www.oei.es/historico/quipu/ecuador/Plan_Decenal.pdf

Ministerio de Educación del Ecuador. (2007). *Ministerio de Educación*. Obtenido de educacion.gob.ec: https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/08/Rendicion_2007.pdf

Ministerio de Educación del Ecuador. (2012b). *Estándares de Calidad Educativa: Aprendizaje, Gestión Escolar, Desempeño Escolar e Infraestructura*. Quito. Obtenido de <file:///C:/Users/ANDRÉS%20DONOSO/Documents/DOCTORADO/ESTADO%20DEL%20ARTE/ESTADO%20DEL%20ARTE%20ECUADOR/ARQUITECTURA%20ESCOLAR%20ECUADOR/ESTÁNDARES%20DE%20INFRAESTRUCTURA%20EDUCATIVA/MINEDUC%20Estándares%20de%20calidad%20educativa%202012.pdf>

Ministerio de Educación del Ecuador. (2012c). *Estándares de Calidad Educativa*. Quito. Obtenido de https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/09/estandares_2012.pdf

- Ministerio de Educación del Ecuador. (2012d). *Reordenamiento de la Oferta Educativa*. Quito. Obtenido de <https://es.scribd.com/document/134203880/Guia-Reordenamiento-Oferta-Educativa>
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2013). *Propuesta Infraestructura Educativa Edificaciones Tipo*. Quito.
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2015b). *Proyecto: Nueva Infraestructura Educativa*. Quito. Obtenido de <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/11/Proyecto-Nueva-Infraestructura.pdf>
- Ministerio de Educación del Ecuador. (Enero de 2017). *Evaluación de Impacto del Programa de Escuelas del Milenio*. Quito. Obtenido de <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/08/Evaluacion-de-Impacto-del-Programa-de-Escuelas-del-Milenio.pdf>
- Mirchandani, N., & Wright, S. (2015). *Future Schools: Innovative Design for Existing and New Schools*. London: RIBA Publishing.
- Molina, J. (1987). Los Dueños de la Arquitectura: poder político y actividad proyectual. (Ciclos, Ed.) *TRAMA*(17), 8-16.
- Moneo, R. (1978). On Typology. *Oppositions*, 188211. Obtenido de <http://fama2.us.es/earq/pdf/folletos/nociontipo.pdf>
- Montaner, J. M. (2002). *Después del movimiento moderno. Arquitectura de la segunda mitad del siglo xx*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Montaner, J. M. (2011). *Arquitectura y crítica en Latinoamérica*. Buenos Aires: nobuko.
- Montaner, J. M. (2011). *La Modernidad superada. Ensayos sobre arquitectura conytemporánea*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Montaner, J. M. (2015). *La condición contemporánea de la Arquitectura*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Montaner, J. M., & Muxí, Z. (2013). *Arquitectura y Política*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Morató, J. d. (2004). ADORNO y la crítica de la cultura de masas. *Cuadernos de Información y Comunicación*.
- Muller, L., Parera, C., & Shmidt, C. (2017). *Las arquitecturas de Estado en Argentina (1955-1971) una investigación en curso*. Universidad Nacional del Litoral. Buenos Aires: Instituto de Teoría e Historia Urbano-Arquitectónica (INTHUAR).
- Naciones Unidas. (6-8 de septiembre de 2000). *Declaración del Milenio*. Obtenido de <https://documents.un.org/doc/undoc/gen/n00/559/54/pdf/n0055954.pdf?token=Z0ZNBgKatW2QGI3aUO&fe=true>
- Nair, P. (2015). *Proyectar el futuro. Cómo diseñar los edificios escolares para favorecer el aprendizaje*. México: SM de Ediciones.

- Narváez, D. (2007). La arquitectura del poder en los totalitarismos europeos. (B. Onda, Ed.) *BITÁCORA*(16).
- Nedel, M. Z., & Buzzar, M. A. (2020). El Future Classroom Lab de Bruselas: modelo internacional de la clase del siglo XXI. *A&P Continuidad*, 82-91. doi:<https://doi.org/10.35305/23626097v7i13.271>
- Noble, J. (s.f.). The Architectural Typology of Antoine Chrysostome Quatremere De Quincy (1755-1849). <https://sites.eca.ed.ac.uk>. Obtenido de https://sites.eca.ed.ac.uk/ear/files/2011/11/EAR_27_71.pdf
- Ojeda, E. (2011). *EL APOORTE DE LA POLITICA NO. 5 -Mejoramiento de la infraestructura física y equipamiento de las instituciones educativas- en la gestión del Plan Nacional de Educación para el fortalecimiento pedagógico de los establecimientos fiscales del Ecuador*. Quito: Instituto de Altos Estudios Nacionales. Obtenido de <http://repositorio.iaen.edu.ec/bitstream/24000/2623/1/Tesis%20Elisa%20Ojeda.pdf>
- Ortiz, J. (febrero de 2012). ¿Qué es el “socialismo del siglo XXI”? *Le Monde en español diplomatique*. Recuperado el 8 de abril de 2025, de <https://mondiplo.com/que-es-el-socialismo-del-siglo-xxi>
- Pallasmaa, J. (2014a). *La imagen corpórea. Imaginación e emaginario en la arquitectura*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Pallasmaa, J. (2014b). *Los ojos de la piel. La arquitectura y los sentidos*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Pallasmaa, J. (2018). *Esencias*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Parsons, W. (2007). *Políticas Públicas: Una introducción a la teoría y la práctica del análisis de políticas públicas*. México: FLACSO.
- Patiño, R., & Mora, G. (11 de Abril de 2019). *La Revolución Ciudadana del Ecuador: alcances y limitaciones*. Obtenido de alainet: <https://www.alainet.org/es/articulo/199384>
- Peláez, A. (2020). El aula como mobiliario. Estrategias modernas para un escenario escolar contemporáneo. *A&P Continuidad*, 62-71. Obtenido de <file:///C:/Users/adp19/Downloads/275-Art%C3%ADculo%20completo-1026-2-10-20210301.pdf>
- Pelli, C. (2009). *Observaciones sobre la Arquitectura*. Buenos Aires: Infinito.
- Peters, P. (1979). *Proyecto y Planificación: Construcciones para la Infancia*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Piñón, H. (1987). Ideología y Lenguaje en las Arquitecturas del Poder. (Ciclos, Ed.) *TRAMA*(17), 31-39.

- Pokropek, J. E. (2015). *La Espacialidad Arquitectónica*. Buenos Aires: Diseño.
- Pokropek, J., & Cravino, A. (Diciembre de 2018). Algunas precisiones sobre la borrosa noción de "Materia" para el diseño interior. *Cuaderno 70 Centro de Estudios en Diseño y Comunicación*, págs. 15-27.
- Ponce, J., & Drouet, M. (12 de Diciembre de 2018). *Evaluación de Impacto del Programa de Escuelas del Milenio*. Quito: Ministerio de Educación. Obtenido de <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/08/Evaluacion-de-Impacto-del-Programa-de-Escuelas-del-Milenio.pdf>
- Pozo, M. (Junio de 2014). *upcommons.upc.edu*. Obtenido de upcommons.upc.: https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/114942/2_03_Melina%20Pozo_FINAL.pdf
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (13 de septiembre de 2000). *PNUD*. (PNUD, Ed.) Obtenido de www.undp.org: https://www.undp.org/content/undp/es/home/sdgoverview/mdg_goals.html
- Rajchman, J. (1998). *Constructions*. Cambridge: The MIT Press.
- Ramírez Potes, F. (mayo-agosto de 2009). Arquitectura y pedagogía en el desarrollo de la arquitectura moderna. *Revista Educación y Pedagogía*, vol. 21(núm. 54), 29-65.
- Ramírez Potes, F. (mayo-agosto de 2009). La arquitectura escolar en la construcción de una arquitectura del lugar en Colombia. *Revista Educación y Pedagogía*, 21(54), 81-101.
- Ramírez Potes, F., Franco Claderón, Á., & Gutiérrez Paz, J. (2021). *Arquitectura Escolar Contemporánea en Colombia*. Bogotá: Sociedad Colombiana de Arquitectos-Universidad del Valle.
- Rapoport, A. (2003). *Cultura, Arquitectura y Diseño*. Barcelona: Universidad Politécnica de Barcelona.
- Rigotti, A. M. (2007). *Ermete de Lorenzi: Obra completa*. Rosario: Laboratotio de Hitoria Urbana - CORDIUR.
- Ríos, A. (15 de diciembre de 2022). Comunicación personal. (A. Donoso, Entrevistador)
- Ríos, A. (10 de diciembre de 2022). Comunicación personal. (A. Donoso Paulson, Entrevistador)
- Rodríguez, R. (15 de mayo de 2013). *Geografía, Historia y Arte*. Obtenido de historiarcc.blogspot.com: <http://historiarcc.blogspot.com/2013/05/la-escuela-sumeria.html>
- Rojas, M. (27 de abril de 2020). Comunicación personal. (A. Donoso, Entrevistador)
- Romano, A. M. (2015). *Conocimiento y práctica proyectual*. Buenos Aires: Infinito.

- Romañá, T. (mayo-agosto de 2004). Arquitectura y educación: perspectivas y dimensiones. *Revista Española de Pedagogía*, págs. 199-220. Obtenido de <https://revistadepedagogia.org/lxii/no-228/arquitectura-y-educacion-perspectivas-y-dimensiones/101400010500/>
- Romero, J. L. (2001). *Latinoamérica*. Buenos Aires: Siglo Veintiuno.
- Roth, A.-N. (2017). *Políticas Públicas: Formulación, Implementación y Evaluación*. Bogotá: Aurora.
- Sanchidrián Blanco, C. (2021). El método Montessori en la educación infantil española: luces y sombras. *Historia de la Educación*, 39(1), 313-335. Obtenido de <https://doi.org/10.14201/hedu202039313335>
- Schulman, Alexis; Espinoza, Carlos; Bermeo, María; Monsalve, Francisco. (2016). Unidades Educativas del Milenio. (U. d. Azuay, Ed.) *TALLER VERTICAL*, 18-23.
- Secretaría Nacional de Comunicación del Ecuador. (2010). *ecuadoramalavida*. Obtenido de ecuadoramalavida.com.ec: <https://ecuadoramalavida.com.ec/nuestra-historia/>
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2014). *Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo*. (SEMLADES, Ed.) Obtenido de www.planificacion.gob.ec: <http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/11/Objetivos-del-Milenio-Balance-2013.pdf>
- Segre, R., & Cárdenas, E. (1982). *Crítica Arquitectónica*. Quito: CAE-FAU.
- SENESCYT. (15 de abril de 2025). *Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación*. Obtenido de www.educacionsuperior.gob.ec: [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://www.educacionsuperior.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/02/Plan-Nacional-para-el-Buen-Vivir.pdf](https://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://www.educacionsuperior.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/02/Plan-Nacional-para-el-Buen-Vivir.pdf)
- SENPLADES. (2013). *Plan Nacional para el Buen Vivir 2023-2017*. Quito: SENPLADES.
- SENPLADES. (2013). *Seguimiento y evaluación del proyecto escuelas del milenio*. Quito.
- SENPLADES. (2015). *Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo*. (SEMLADES, Ed.) Obtenido de www.planificacion.gob.ec: <http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/11/Objetivos-del-Milenio-Balance-2013.pdf>
- Sentieri Omarrementería, C., & Verdejo Álvarez, E. (2017). *LAS ESCUELAS DE HANS SCHAROUN VERSUS LA ESCUELA FINLANDESA EN SAUNALAHTI*. Obtenido de proyecto, progreso, arquitectura: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=517655470006>
- Shmidt, C. (2012). *Palacios sin reyes: Arquitectura pública para la "capital permanente" Buenos Aires, 1880-1890*. Rosario: Prohistoria.

- Simone, L. D. (2009). *Arquitectura como Producto Cultural de consumo*. (P. U. Chile, Ed.)
- Sociedad Colombiana de Arquitectos. (2021). *Concursos de Arquitectura en Colombia*. Bogotá: Sociedad Colombiana de Arquitectos.
- Spencer, D. (2016). *The Architecture of Neoliberalism: how contemporary architecture became an instrument of control and compliance*. New York: Bloomsbury Academic.
- Sudjic, D. (2010). *La Arquitectura del Poder*. Barcelona: Planeta.
- Szpilbarg, D. (Diciembre de 2014). De la industria cultural a las industrias creativas: un análisis de la transformación del término y sus usos contemporáneos. *Estudios de Filosofía Práctica e Historia de las Ideas*, 16(2), 99–112. Obtenido de <http://www.scielo.org.ar/pdf/efphi/v16n2/v16n2a07.pdf>
- Tafuri, M. (1971). *Teoría de la proyectación arquitectónica*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Tafuri, M., Cacciari, M., & Dal Co, F. (1972). *De la vanguardia a la metrópoli: crítica radical a la arquitectura*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Tárrago, J. (2001). Arquitectura evolucionada: después de todo, Arquitectura. En C. d. Burgos (Ed.).
- Taylor, A. (2009). *Linking Architecture and Education: Sustainable Design of Learning Environments*. Albuquerque: University of New Mexico.
- Tedeschi, E. (1969). *Teoría de la arquitectura*. Buenos Aires: Nueva Visión.
- Telesur. (15 de enero de 2016). Ecuador celebra 9 años de la Revolución Ciudadana. *juventud rebelde. Diario de la juventud cubana*, pág. 1. Recuperado el 8 de abril de 2025, de https://www.juventudrebelde.cu/internacionales/2016-01-15/ecuador-celebra-9-anos-de-la-revolucion-ciudadana?utm_source=chatgpt.com
- Toca Rey, G. (1 de Julio de 2021). ¿Cómo se enfrentaron los colegios a otras pandemias? *La Vanguardia*. Obtenido de <https://www.lavanguardia.com/historiayvida/historia-contemporanea/20200912/33224/como-enfrentaron-colegios-anteriores-pandemias.html>
- Toledo-Jofré, M. I. (2 de octubre de 2017). *scielo*. Obtenido de http://www.scielo.cl/pdf/atenea/n506/art_04.pdf
- Toranzo, V. A. (2009). *Arquitectura y Pedagogía: Los espacios diseñados para el movimiento*. Buenos Aires: Nobuko.
- Torres, R. M. (15 de Diciembre de 2006). Por qué voté en blanco por el Plan Decenal de Educación (2006-2015). *Otraeducación*. Obtenido de <https://otra-educacion.blogspot.com/2011/01/por-que-vote-en-blanco-por-el-plan.html>

- Torres, R. M. (30 de Agosto de 2012). ¿Aprendizaje en el siglo 21? ¡Falta la naturaleza! *Otraeducación*. Obtenido de <https://otra-educacion.blogspot.com/2012/08/faltalanaturaleza.html>
- Torres, R. M. (Octubre de 2013). ¿Qué recomendaba el Banco Mundial para la reforma educativa en los 1990s? *Otraeducación*. Obtenido de <https://otra-educacion.blogspot.com/2013/10/que-recomendaba-el-banco-mundial-para.html>
- Torres, R. M. (Octubre de 2015). Los espejismos de la infraestructura educativa. *Otraeducación*. Obtenido de https://otra-educacion.blogspot.com/2015/10/los-espejismos-de-la-infraestructura_19.html
- Torres, R. M. (noviembre de 2016). Tendencias actuales en arquitectura escolar. *TALLER VERTICAL II. Espacios de aprendizaje(2)*, 22-23. Obtenido de <https://publicaciones.uazuay.edu.ec/index.php/ceuazuay/catalog/view/89/81/1152>
- Torres, R. M. (1 de Enero de 2016a). Calidad educativa al revés: 1 infraestructura, 2 tecnologías y 3 docentes? *Otraeducación*. Obtenido de <https://otra-educacion.blogspot.com/2014/02/calidad-educativa-infraestructura.html>
- Torres, R. M. (22 de Enero de 2016b). Ecuador ¿Otro plan decenal de educación? *Otraeducación*. Obtenido de <https://otra-educacion.blogspot.com/2016/01/ecuador-otro-plan-decenal-de-educacion.html>
- Torres, R. M. (Agosto de 2016c). Educación: ¿Quién verifica la información? (Ecuador). *Otraeducación*. Obtenido de <https://otra-educacion.blogspot.com/2016/08/educacion-quien-verifica-la-informacion-ecuador.html>
- Torres, R. M. (Octubre de 2016d). Ecuador 2007-2017: la propaganda de la Década Ganada en educación. *Otraeducación*. Obtenido de <https://otra-educacion.blogspot.com/2016/10/ecuador-2007-2017-decada-ganada-en-educacion.html?showComment=1545671882713#c3338065918725049618>
- Torres, R. M. (24 de Mayo de 2017a). Educación: Una "revolución" sobrevalorada. *GK*. Obtenido de <https://gk.city/2017/05/24/la-educacion-durante-el-correismo/>
- Torres, R. M. (Julio de 2017b). El modelo educativo correista. *Otraeducación*. Obtenido de <https://otra-educacion.blogspot.com/2017/07/ecuador-el-modelo-educativo-correista.html>
- Torres, R. M. (Marzo de 2018). El Vicepresidente del Banco Mundial opina sobre las escuelas del milenio. *Otraeducación*. Obtenido de <https://otra-educacion.blogspot.com/2018/03/el-vicepresidente-del-banco-mundial.html>

- Torres, R. M. (20 de julio de 2023). *Cronología de las escuelas del milenio (2007-2023)*".
Obtenido de blog OTRAEDUCACION: <https://otra-educacion.blogspot.com/2020/01/cronologia-de-las-escuelas-del-milenio.html>
- Trilla, J. (1985). *Ensayos sobre la escuela: El espacio social y material de la escuela*. Barcelona: LAERTES.
- Trilla, J., Cano, E., Carretero, M., Escofet, A., Fairstein, G., J.A. Fernández Fenández, . . . Vila, I. (2001). *El legado pedagógico del siglo XX para la escuela del siglo XXI*. Barcelona: Graó.
- UNESCO. (1982). *CULTURAS Comunicación de masas: momentos de la cultura* (Vol. VIII). París: UNESCO.
- Urrasco-Soladilla, & Nogales-Bermejo. (2013). MICHEL FOUCAULT: El funcionamiento de la institución escolar propio de la Modernidad. *Anduli • Revista Andaluza de Ciencias Sociales* N° 12, 153-167. Obtenido de https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/51035/art_9.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Velasco, T. (Segundo Semestre de 2014). ¿Edificar o educar? Impacto de los megacolegios en pruebas estandarizadas Saber 11°. *Revista Desarrollo social*, 181-223. Obtenido de <https://revistas.uniandes.edu.co/doi/pdf/10.13043/dys.74.4>
- Venturi, R. (1978). *Complejidad y contradicción en la arquitectura*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Venturi, R., Izenour, S., & Scott-Brown, D. (1978). *Aprendiendo de Las Vegas*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Vidal, G. (16 de febrero de 2019). Comunicación personal. (A. Donoso, Entrevistador)
- Viñao, A. (1993-1994). Del espacio escolar y la escuela como lugar: propuestas y cuestiones. *Historia de la Educación*, págs. 17-74. Obtenido de <file:///C:/Users/adp19/Downloads/11367-Texto%20del%20art%C3%ADculo-41707-1-10-20131129.pdf>
- Waisman, M. (1977). *La estructura histórica del entorno*. Buenos Aires: Nueva Visión.
- Wallenstein, S. O. (2009). *Bio-Politics and the Emergence of Modern Architecture*. New York: Princeton Architectural Press.
- Winkel, S. R., Collins, D. S., Juroszek, S. P., & Ching, F. D. (2007). *Building Codes Illustrated for elementary and Secondary Schools: A Guide to Understanding the 2006 INTERNATIONAL BUILDING CODE*. New Jersey: Wiley.
- Yaneva, A. (2017). *Five ways to make architecture political: An introduction to the Politics of Design Practice*. London: Bloomsbury.

- Ynoub, R. (2011). *El proyecto y la metodología de la investigación*. Buenos Aires: CENGAGE Learning.
- Ynoub, R. (2015). *Cuestión de método: Aportes para una metodología crítica*. México: Cengage Learning.
- Zecchetto, V. (2002). *La danza de los signos*. Quito: ABYA-YALA.
- Zumthor, P. (2019). *Atmósferas*. Barcelona: Gustavo Gili.