

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

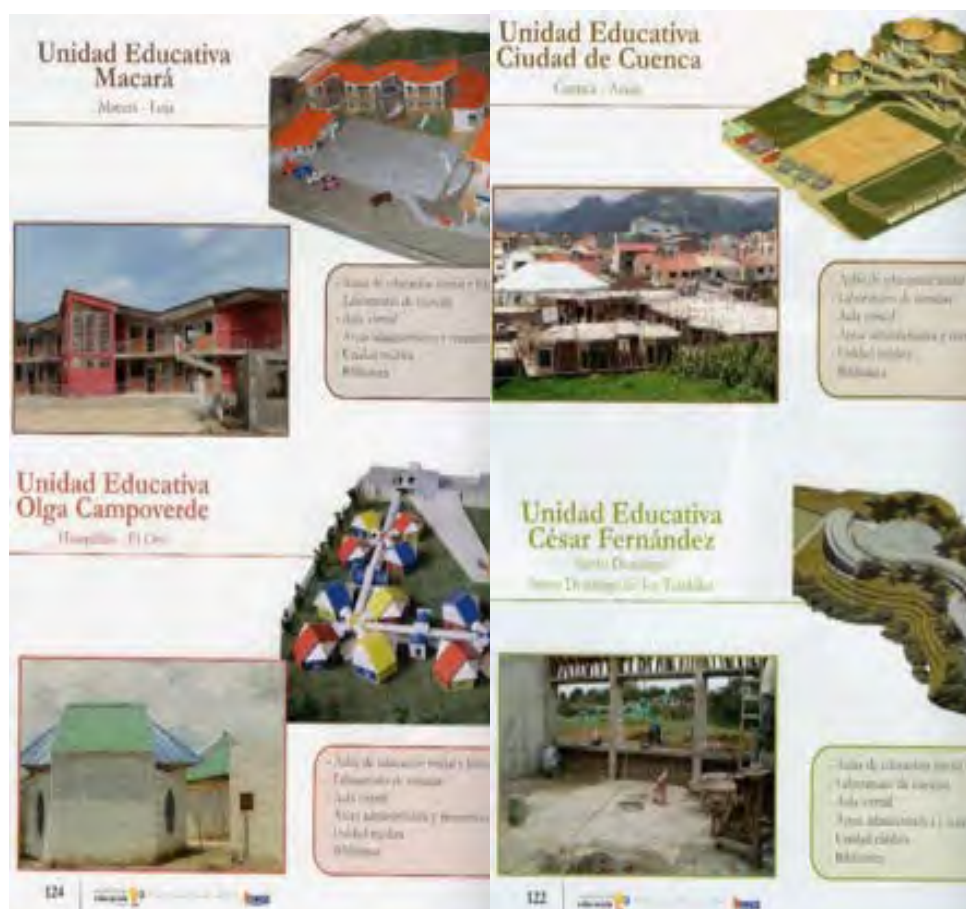


Nota: Obtenido en Anuario de Infraestructura Educativa, DINSE, 2008.

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. Lo 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 tienes 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

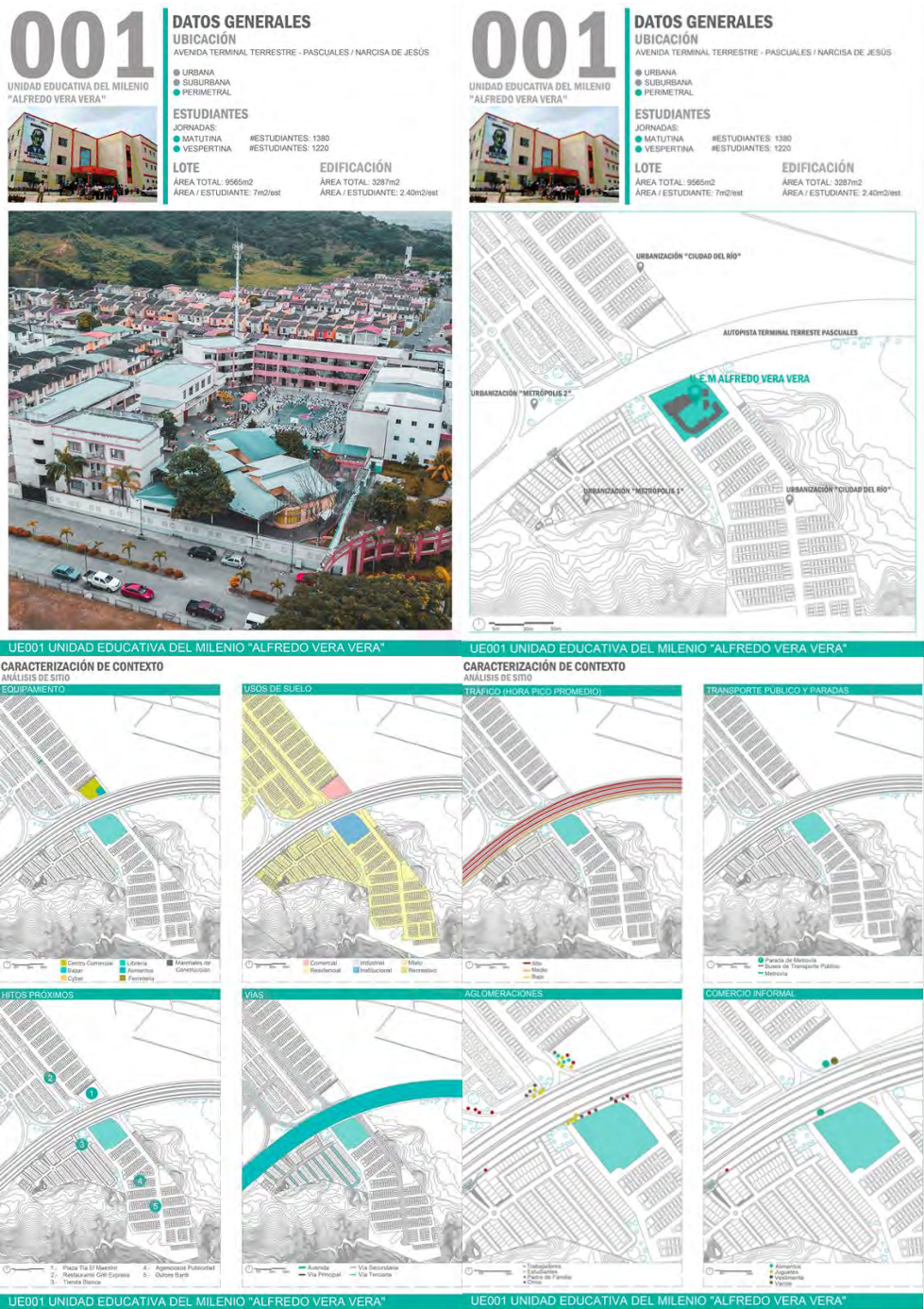
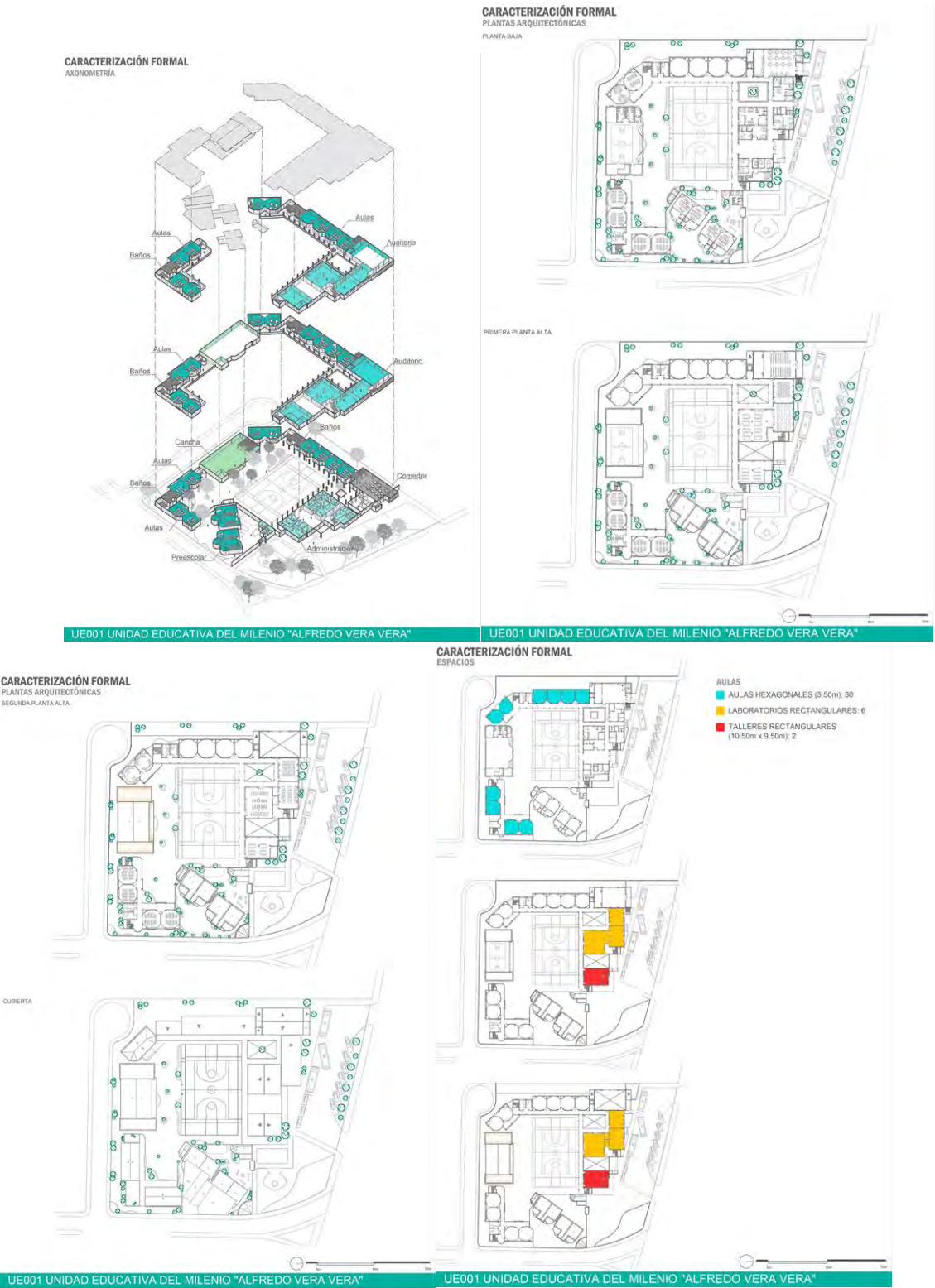


Figura 64

Caracterización de la Unidad Educativa del Milenio Alfredo Vera Vera



Nota: Elaboración propia.

Figura 65

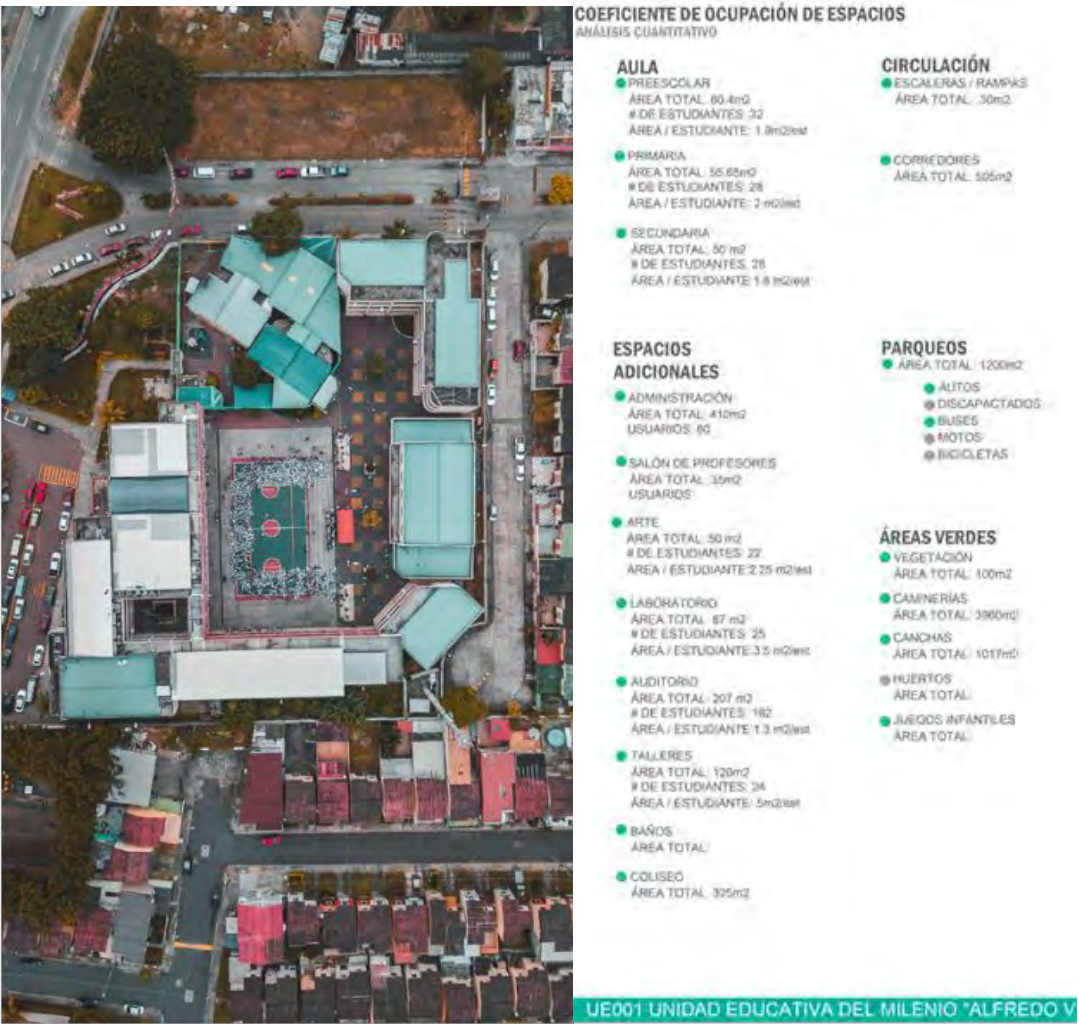
Caracterización de la Unidad Educativa del Milenio Alfredo Vera Vera



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				3	1	2					
INTERCÉS		2		5						6	5		4		
CORREDOR			1	3		1			4		2		5		
ADMINISTRACIÓN	2	2	3	4	1	2	1	2	3	3	3	2	4	3	1
INSPECCIÓN								3		2					
EDUCACIÓN INICIAL	3	3			2				2		3	1	2	1	
ÁREA DEPORTIVA	1	2	1	7	2	2	5	2	1	3	1	2	4	1	4
PLAS	2	4	3	3	2	4	2	1	4	4	2	2	6	4	7
LABORATORIO	1	4	4	4	2		3		2	3	1	3	4		4
ÁREAS BACHILLERATO	1	4	3	3	3	1	4			3	7		8	2	1

CODIFICACIÓN

UE001: Unidad Educativa del Milenio "Dr. Alfredo Vera Vera"

UE002: Unidad Educativa Fiscal "Sarah Fior 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 Cedeño"

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"

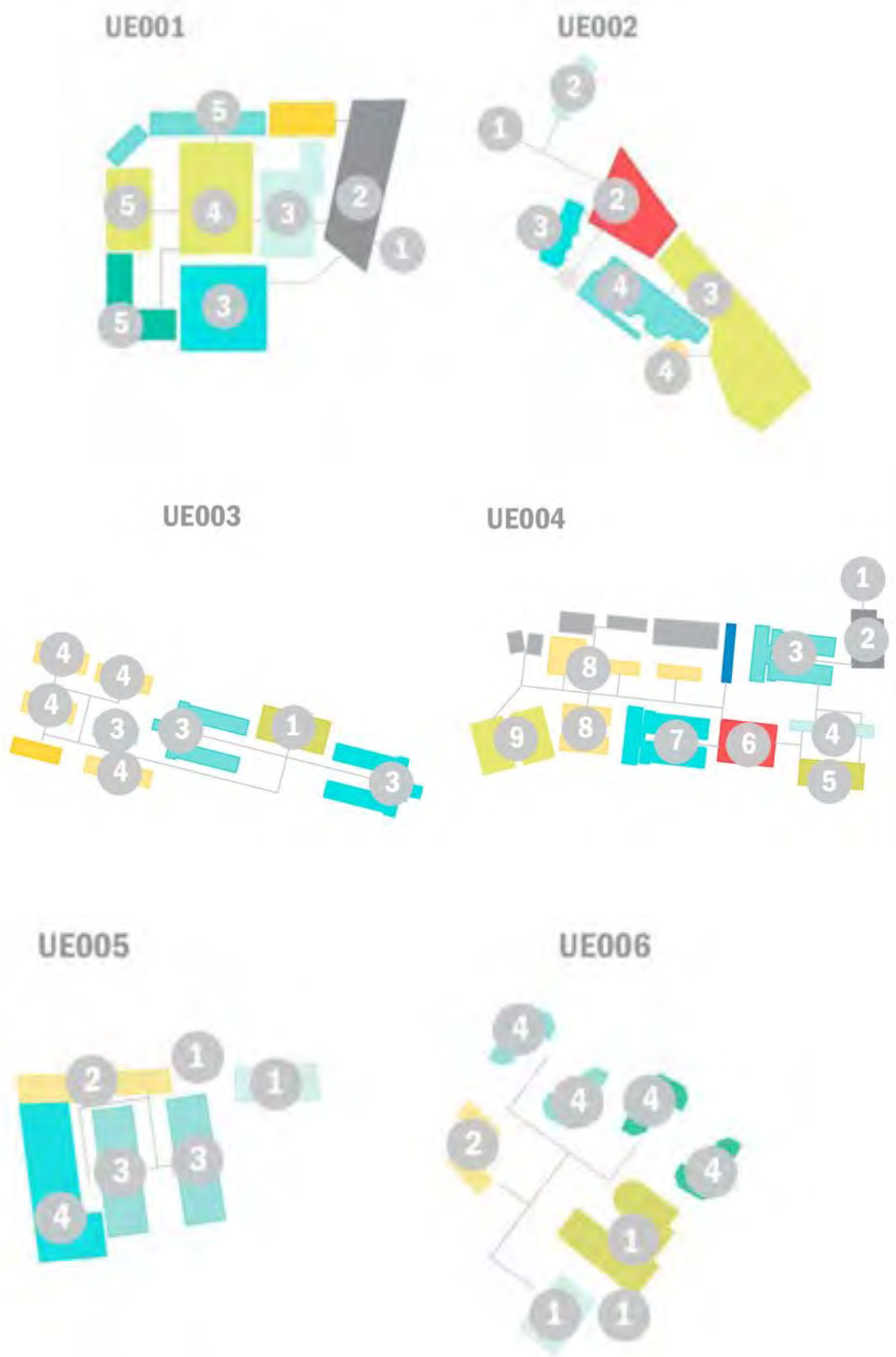
MATRICES COMPARATIVAS

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

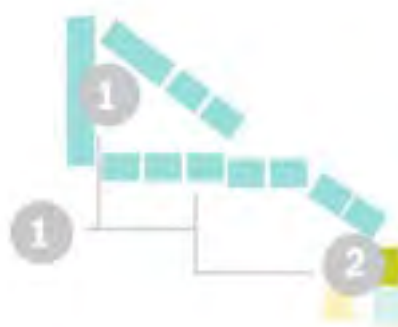
Esquemas de distribución de las 15 unidades educativas analizadas



UE007



UE008



UE009



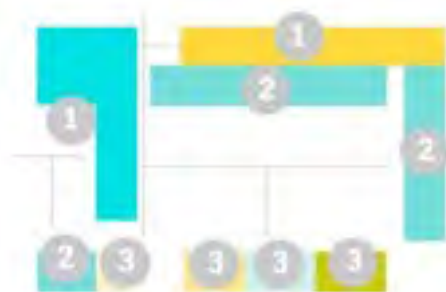
UE010



UE011



UE012



UE013



UE014



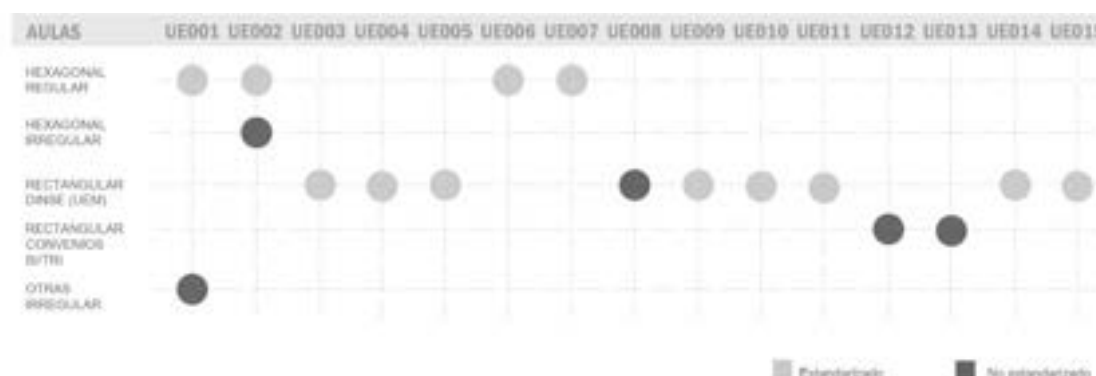


Nota: Elaboración propia.

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 MÍNEDUC			●	●						●	●				
IMPLANTACIÓN LIBRE	●	●			●										●
FORMA															
ESTÁNDARES UEM MÍNEDUC			●	●						●	●				
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

Nota: Se observan los diversos tipos de amoblamiento para las aulas.

Tabla 14

Matriz de comparación de la variable aula en su dimensión formal

Nota: Elaboración propia.

Tabla 15

Matriz de comparación de la variable aula en su dimensión estructura y entorno

Estructura						
						
Entorno						
						
						

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 comprometa 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



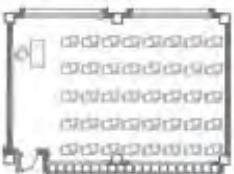
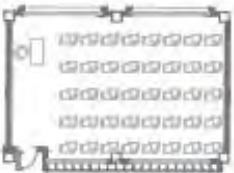
Nota: Obtenido de la página Unidad Educativa del Milenio Wankurishpa Yachana Pampa Mushuk Ayllu, Orellana, 08 marzo 2016 (Facebook).

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

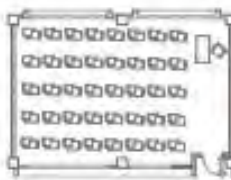
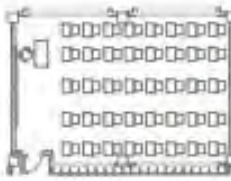
Resumen tipológico de la arquitectura escolar en Guayaquil, 2007/2016

CÓDIGO	UNIDAD EDUCATIVA	TIPOLOGÍA DE AULAS	m ² / ESTUDIANTE	PLANTA AULAS	FOTO
UE001	Unidad Educativa del Milenio "Dr. Alfredo Raul Vera Vera"	Octogonal Experimental lado largo: 3,50 m lado corto: 2,10 m	1,66		
UE002	Unidad Educativa Fiscal "Sarah Flor Jiménez"	Hexagonal no Estandarizada 3,50 m por lado	1,83		
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	2,10		
UE005	Unidad Educativa Fiscal "Manuel de Jesús Sandoval"	Rectangular Metálica	1,8		

Nota: Elaboración propia.

Tabla 17

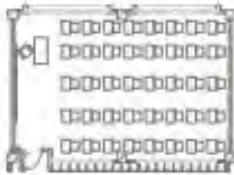
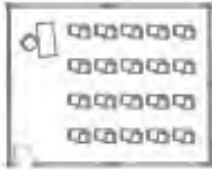
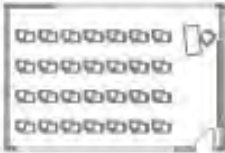
Resumen tipológico de la arquitectura escolar en Guayaquil, 2007/2016

CODIGO	UNIDAD EDUCATIVA	TIPOLOGIA DE AULAS	m ² x ESTUDIANTE	PLANTA AULA	FOTO
UE006	Unidad Educativa Fiscal "Tránsito Amaguaña"	Hexagonal Estándarizada lado largo: 4.10 m lado corto: 3.80 m	1.51		
UE007	Unidad Educativa del Milenio Réplica "Vicente Rocaforte"	Hexagonal Estándarizada lado largo: 4.10 m lado corto: 3.80 m	1.51		
UE008	Unidad Educativa Fiscal "Mandel Reydon Seminario"	Rectangular Metálica 5m x 6m	2.45		
UE009	Unidad Educativa Fiscal "Vicio Hugo Muraz"	Rectangular Estándarizada 9.5m x 9.5m	1.83		
UE010	Unidad Educativa del Milenio Réplica "Agustín Abad"	Rectangular Estándarizada 9.5m x 9.5m	2.16		

Nota: Elaboración propia.

Tabla 18

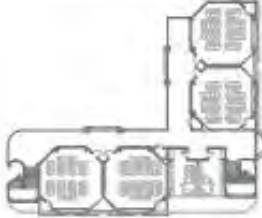
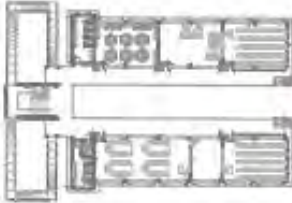
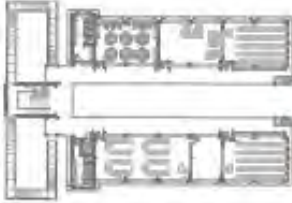
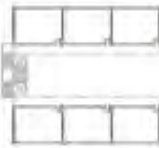
Resumen tipológico de la arquitectura escolar en Guayaquil, 2007/2016

CODIGO	UNIDAD EDUCATIVA	TIPOLOGÍA DE AULAS	m ² x ESTUDIANTE	PLANTA AULA	FOTO
UE011	Unidad Educativa del Milenio "Isiana Espinal Cordero"	Rectangular Estandarizada 8.5m x 9.5m	2.16		
UE012	Unidad Educativa Fiscal "Profesor Eduardo Flores Torres"	Rectangular Libre 8m x 9m	1.66		
UE013	Unidad Educativa "Alfredo Baquerizo Moreno"	Rectangular Libre 8m x 9m	1.83		
UE014	Unidad Educativa Fiscal "Provincia del Azuay"	Rectangular Estandarizada 8m x 9m	2.30		
UE015	Unidad Educativa del Milenio Réplica "Nuevo Guayaquil"	Rectangular Independiente	1.66		

Nota: Elaboración propia.

Tabla 19

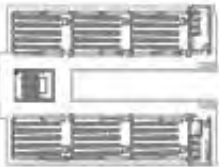
Resumen tipológico de la arquitectura escolar en Guayaquil, 2007/2016

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

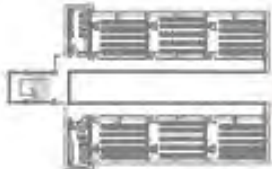
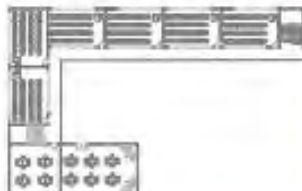
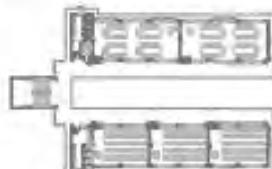
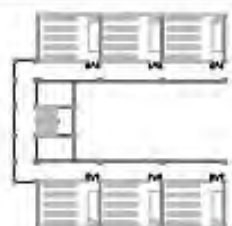
Resumen tipológico de la arquitectura escolar en Guayaquil, 2007/2016

CÓDIGO	UNIDAD EDUCATIVA	TIPOLOGÍA 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 estandarizadas		
UE009	Unidad Educativa Fiscal "Victor Hugo Mora"	Agrupación en "U" con Aulas Rectangulares Estandarizadas		
UE010	Unidad Educativa del Milenio Réplica "Agustín 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 "Jesús Espínola Cedeño"	Agrupación en "U" con Aulas Rectangulares Estandarizadas		
UE012	Unidad Educativa Fiscal "Profesor Eduardo Flores Torres"	Agrupación en Línea Aulas Rectangulares de crecimiento libre		
UE013	Unidad Educativa "Alfredo Barquero 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 Diseñadas Independiente		

Nota: Elaboración propia.

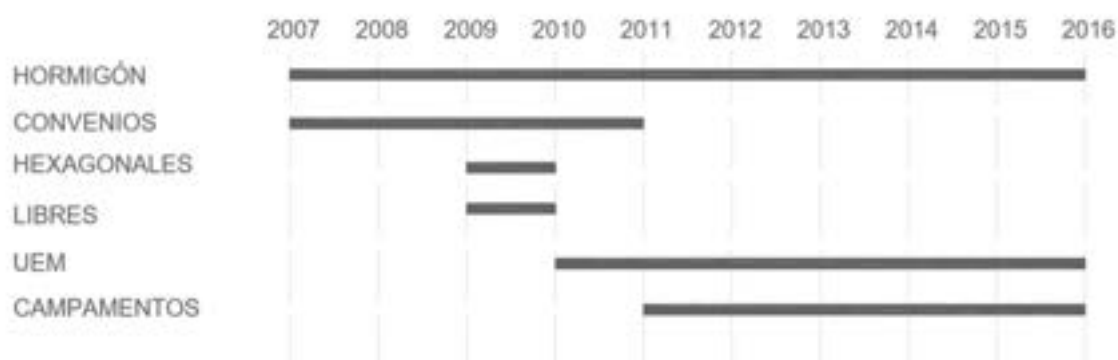
Finalmente, en la Figura 70 se establece una línea de tiempo de la producción de esta arquitectura escolar en Guayaquil y sus transformaciones en la década 2007-2016: Observamos la continuidad de la solución de módulos de hormigón armado antes y después del modelo estandarizado de las Escuelas Milenio. 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

Nº	Descripción	Área construida (m ²)	Nº de estudiantes	Modelo 2D aula	Modelo 3D aula	Sección aula	Foto aula
1	Programa PDI Escuelas	Área construida: 1 x 4,20	1,20				
2	Programa PDI Escuelas	Área construida: 1 x 4,20	1,20				
3	Escuela Experimental Tecnológica Universidad del Salto Uruguay	Área construida: 1 x 4,20	1,20				
4	Escuela de Diseño Colombiana "El Estudiante"	Área construida: 1 x 4,20	1,20				
5	Escuela de Diseño Bogotá	Área construida: 1 x 4,20	1,20				
6	Escuela de Diseño Bogotá	Área construida: 1 x 4,20	1,20				
7	Escuela de Diseño Bogotá	Área construida: 1 x 4,20	1,20				
8	Escuela de Diseño Bogotá	Área construida: 1 x 4,20	1,20				
9	Escuela de Diseño Bogotá	Área construida: 1 x 4,20	1,20				
10	Escuela de Diseño Bogotá	Área construida: 1 x 4,20	1,20				
11	Escuela de Diseño Bogotá	Área construida: 1 x 4,20	1,20				
12	Escuela de Diseño Bogotá	Área construida: 1 x 4,20	1,20				
13	Escuela de Diseño Bogotá	Área construida: 1 x 4,20	1,20				
14	Escuela de Diseño Bogotá	Área construida: 1 x 4,20	1,20				
15	Escuela de Diseño Bogotá	Área construida: 1 x 4,20	1,20				
16	Escuela de Diseño Bogotá	Área construida: 1 x 4,20	1,20				
17	Escuela de Diseño Bogotá	Área construida: 1 x 4,20	1,20				
18	Escuela de Diseño Bogotá	Área construida: 1 x 4,20	1,20				
19	Escuela de Diseño Bogotá	Área construida: 1 x 4,20	1,20				
20	Escuela de Diseño Bogotá	Área construida: 1 x 4,20	1,20				

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 m ² /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
Cinema School	Bel. California	Richard Neutra	1935					
Hohenz School	Alemania	Hans Scharoun	1951					
The Municipal Orphanage	Reino Unido, Holanda	Aldo Van Eyck	1955-1960					
Agulha School	América del Sur, Holanda	Herman Hertzberger	1960					

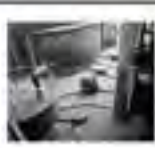
Nota: Elaboración propia.

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	USAR	ARQUITECTO	AÑO	AMBIENTAMIENTO	COMUNICACIÓN CON EL EXTERIOR	RELACIÓN PROFESOR-ALUMNO	ESPACIOS PARA EL ENCUENTRO	RELACIÓN CON EL ENTORNO
Conasa School	Baja California	Richard Sorensen	1959					
Albany School	Connecticut	Sam Lubartow	1959					
The Montclair Day School	New Jersey	Julio J. P. Espil	1965-1966					
Agallo School	San Juan, Puerto Rico	Roberto Pontreaga	1965					
Montclair School	New Jersey	Roberto Pontreaga	1965-1966					

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

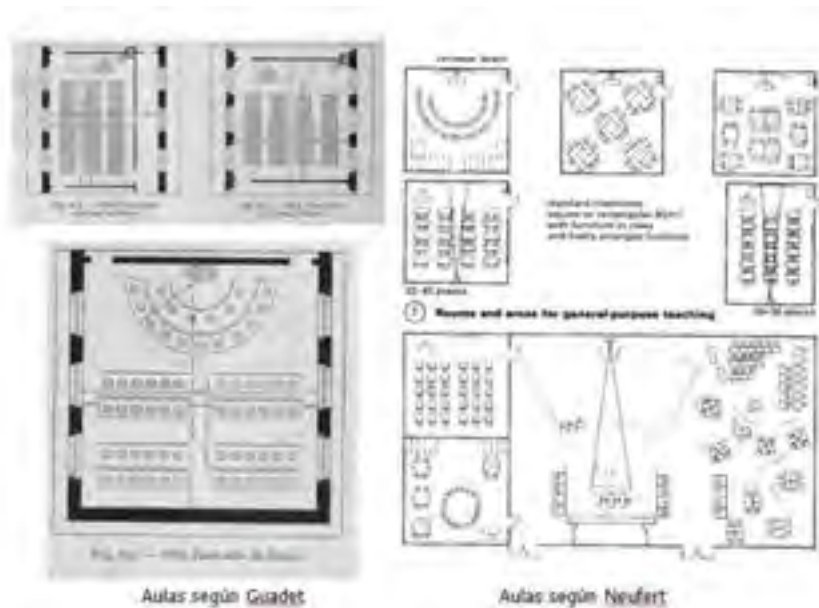
El aula de las Unidades Educativas del Milenio fue analizada bajo variables arquitectónicas como: la forma, función, materialidad, integración con el exterior, ventilación natural, iluminación natural, agrupaciones, mobiliario, capacidad de estudiantes. Estas variables nos permitieron observar las transformaciones 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

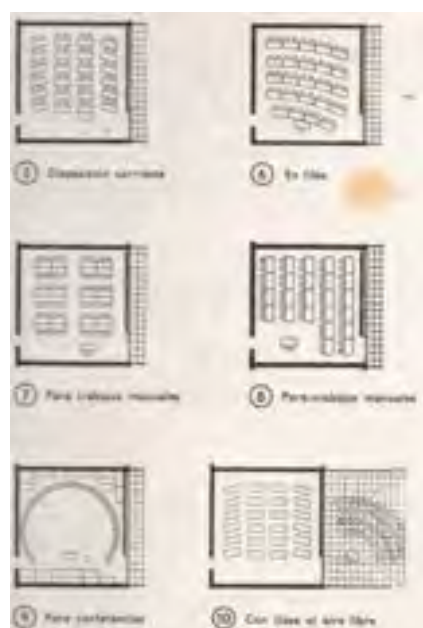


Nota: Citas de obras de Guadet 1910 y Neufert, 2000. Tomadas de *Notas en torno a la noción de evidencia empírica para la investigación en arquitectura, diseño y urbanismo*, por A. Cravino, 2024, Universidad de Buenos Aires. Obtenido de Neufert.

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 Revolucion*. 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/es/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>
- CPCCS, Consejo de Participación Ciudadana y Control Social. (4 de mayo de 2024). <https://www.cpcs.gov.ec/nuestra-institucion/introduccion/>. Obtenido de [cpcs.gov.ec: https://www.cpcs.gov.ec/participacion-ciudadana-y-control-social/rendicion-de-cuentas/informe-de-rendicion-de-cuentas/](https://www.cpcs.gov.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: Laboratoto 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://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.educacionsuperior.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/02/Plan-Nacional-para-el-Buen-Vivir.pdf](https://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/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.