

La operatoria tipológica como estrategia en la producción del espacio social educativo. Su transferencia a la enseñanza de la morfología y el proyecto arquitectónico

Actas de Diseño (2021, julio),
Vol. 34, pp. 154-158. ISSN 1850-2032.
Fecha de recepción: julio 2017
Fecha de aceptación: agosto 2018
Versión final: julio 2021

Patricia Figueroa y Alejandra Guaraz (*)

Resumen: En el marco del Proyecto PIUNT “Didáctica Proyectual. Espacio Social: contexto, uso y morfología”, cuyo objeto de estudio es el espacio social y sus modos de producción, con particular interés en la exploración de estrategias aplicables a la enseñanza del Proyecto y la Morfología Arquitectónica, desarrollamos esta investigación cuyo objetivo es indagar la operatividad instrumental de la tipología como herramienta de análisis y como estrategia de proyecto de espacios educativos, tomando como casos de estudio los construidos en Tucumán por el Programa Nacional 700 Escuelas (2004-2015). Presentamos el marco conceptual y metodológico del análisis en desarrollo, desde la interpretación piagetiana del tipo como estructura genética. Dicho análisis permite delimitar las constancias o invariantes que configuran al tipo como estructura elemental común de una clase, y también las variaciones (visión sincrónica) y transformaciones evolutivas (visión diacrónica) que pueden ser sistematizadas operativamente como procedimientos y convertidas en herramientas de proyecto.

Palabras clave: Espacio social - espacio educativo - tipología - proyecto - morfología.

[Resúmenes en inglés y portugués y currículum en p. 158]

Introducción

La ponencia que presentamos es parte del trabajo que llevamos a cabo en el marco del Proyecto de Investigación PIUNT “Didáctica Proyectual. Espacio Social: contexto, uso y morfología”. Dicha investigación, cuyo particular interés es la exploración de estrategias aplicables a la enseñanza del Proyecto y la Morfología Arquitectónica, se desarrolla sobre dos ejes:

1. El espacio social, en tanto producto de las sociedades como soporte de sus prácticas sociales y productivas (Lefebvre, 2013), de donde derivan los temas-objeto de estudio: los espacios arquitectónicos de carácter público o comunitario.
2. Las estrategias que posibilitan el tránsito del concepto a la forma en el proyecto arquitectónico, identificadas a partir de un mapeo de lógicas de producción arquitectónica en los campos profesional y académico (Ben Altabef, 2010).

Del cruce de estos ejes se desprenden diferentes líneas de trabajo, en este caso, el estudio de los espacios sociales educativos, como objeto de observación, y la tipología como instrumento de análisis y estrategia operativa de proyectación.

Seleccionamos nuestro universo de casos del conjunto de las 71 escuelas de gestión estatal construidas en la Provincia de Tucumán entre 2004 y 2015 dentro del Programa Nacional 700 escuelas.

Nuestra investigación persigue como objetivos:

- En el plano metodológico, en primer lugar, encontrar las constantes o invariantes comunes a la serie de

ejemplos analizados, que permitan el reconocimiento y sistematización de un repertorio de tipos arquitectónicos referenciables en el estudio de los espacios educativos. En segundo lugar, identificar adaptaciones, variaciones y transformaciones dentro de las fronteras de una serie tipológica, que permitan la sistematización de operaciones referenciables en el proyecto de dichos espacios. Y, desde un interés pedagógico, desarrollar una sistemática del análisis tipológico como herramienta útil más allá de una temática particular.

- En el plano hermenéutico, contribuir a la comprensión del tipo como instrumento para la semantización del diseño y para la crítica del quehacer proyectual (Naselli, 1985), en tanto particular sistema de relaciones determinado por la cultura que lo construye.

1. El espacio social

Consideramos al espacio como pilar y núcleo epistemológico fundante del proyecto arquitectónico. Entendemos, siguiendo a H. Lefebvre, que todo espacio que está atravesado por el habitar humano es un espacio social, por cuanto las prácticas espaciales son efecto de la acción de las sociedades sobre el espacio natural.

A los fines de nuestra investigación, acotamos el estudio del espacio social al espacio arquitectónico que genera relación, vínculo o interacción entre personas, y que ha de tener un cierto carácter público.

El debate acerca del espacio público, lo señala como ámbito de civilidad, participación e intercambio y hasta de equidad, pero también en él se expresan los conflictos

y los mecanismos de control. Desde esta perspectiva, nos interesa reflexionar acerca del rol del arquitecto como productor del espacio social.

Lefebvre (2013) establece una generalización cuando afirma que todo espacio es socialmente producido. Es por ello que se debe abordar el espacio no solo como producto sino como proceso de producción. Una sociedad produce su espacio asignando lugares apropiados a las relaciones sociales de reproducción (la organización familiar) y de producción (la división y organización del trabajo). Propone analizar el espacio social a partir de una tríada conceptual: las prácticas espaciales (lo percibido), las representaciones del espacio (lo concebido) y los espacios de representación (lo vivido).

Los tres elementos de esta tríada se relacionan dialécticamente aunque no siempre constituyen un conjunto coherente. Las prácticas espaciales de una sociedad se descubren al descifrar su espacio y las representaciones del espacio que subyacen en ellas. Pero también los tecnócratas productores de espacio lo conciben de acuerdo a representaciones que se constituyen en dominantes, mientras los usuarios experimentan pasivamente lo que les ha sido impuesto en su espacio de representación.

No es menor la responsabilidad del arquitecto en la producción del espacio social, lo produce de acuerdo a unas determinadas representaciones y a través de la especificidad disciplinar del proyecto arquitectónico.

2. El espacio educativo

Las escuelas comenzaron con un hombre, que no sabía que era un maestro, discutiendo bajo un árbol sus experiencias con unos pocos que ignoraban, a su vez, que eran estudiantes. Estos últimos, reflexionando sobre lo que había ocurrido y sobre lo útil que les había resultado la presencia de este hombre, aspiraron a que sus hijos también escucharan a un hombre semejante. Pronto erigieron los espacios necesarios y aparecieron las primeras escuelas. La aparición de la escuela era inevitable porque formaba parte de los deseos del hombre (Louis Kahn, 1984).

Nos interesa el espacio educativo porque, desde lo disciplinar, permite indagar dimensiones específicas de la tradición proyectual en la producción de los edificios escolares, pero atravesadas hoy por las condiciones contemporáneas del proyecto arquitectónico, es decir, en un contexto de continuas transformaciones culturales, socioeconómicas, tecnológicas y territoriales. Además, por su valor simbólico como espacio social por antonomasia, se configura como ámbito de debates y determinaciones extra disciplinares que impactan en la forma de habitar y diseñar las escuelas “como resultado de la conjunción de políticas educativas, criterios pedagógicos, organización administrativa y tendencias arquitectónicas” (Gremietieri y Shmidt, 2010).

En particular, el sistema de educación pública se constituye en Argentina como vehículo de vinculación democrática entre clases sociales, como un espacio común y nivelador de una sociedad caracterizada por la diversidad

cultural. La escuela como institución y como arquitectura se configura como un elemento altamente significativo que permite identificar los edificios escolares como los referentes materiales del Estado (Espinoza, 2016). El sistema educativo constituyó un pilar fundamental en el desarrollo de la Nación, lo que se manifestó no solo en debates y legislaciones, sino también en la infraestructura edilicia distribuida en todo el territorio nacional desde la segunda mitad del siglo XIX.

Los casos de estudio seleccionados forman parte de la arquitectura escolar estatal producida en Tucumán entre 2004 y 2011, en un contexto de reactivación de la obra pública y de renovación de la relación entre arquitectura y políticas de estado una vez superada la crisis de 2001. En el marco del Plan 700 Escuelas se construyeron en Tucumán 71 escuelas nuevas que representan un 10% del programa nacional, y posteriormente otros 33 edificios con el Plan Más Escuelas. El común denominador de estas acciones fue la asistencia a los sectores más vulnerables, en parte sustituyendo edificios obsoletos, pero sobre todo dotando de servicios educativos a amplios sectores de la población que carecían de ellos, en entornos urbanos y rurales de la provincia.

Para el abordaje del problema de investigación consideramos pertinente el uso instrumental del análisis tipológico, desde la hipótesis de que la producción de la arquitectura escolar desde la órbita pública-estatal durante el período que se analiza ha sido fundamentalmente tipológica.

Basamos esta afirmación en las siguientes consideraciones:

1. De la recopilación y sistematización de planimetría y registro fotográfico (fichas técnicas), surgen evidentes rasgos comunes que habilitan una clasificación preliminar en grupos o clases.

2. El peso de la tradición proyectual y su manifestación en la obra edilicia construida por el Estado Nacional desde la segunda mitad del S. XIX, que se caracteriza por la reformulación de tipos consagrados: desde la adopción del claustro del convento colonial a la arquitectura monumental de los palacios de la República liberal, el taller o la fábrica del período nacionalista o el chalet del Estado benefactor. La escala y el lenguaje estilístico han ido cambiando como expresión de la particular conexión entre las ideas políticas de cada período y la imagen arquitectónica, pero desde el punto de vista compositivo, el proyecto de los edificios educativos respondió, casi con exclusividad, a la sistemática del *beaux arts*, en la cual no existe oposición entre configurar un partido y desarrollar un tipo (Corona Martínez, 1998). Recién durante el Estado desarrollista (años 60-70), tipo y partido se presentan como opciones alternativas en la producción de arquitectura escolar. En este período, la arquitectura de partido busca el edificio único, dando lugar a la experimentación de nuevas ideas con el impulso de los concursos de anteproyectos. Sin embargo, más allá de producciones puntuales de innegable valor, las políticas integrales de construcción de escuelas a gran escala comienzan a abandonarse progresivamente hasta prácticamente desaparecer en los años 90 a favor de la iniciativa privada.

3. De los lineamientos generales y pautas para el proyecto contenidas en el *Manual de Herramientas del Programa Nacional 700 Escuelas* (2004), se infiere la revalorización de la tipología como instrumento operativo, a través del concepto de sistema de identidad. “El presente Manual de Herramientas contiene las constantes de identidad del Programa Nacional 700 Escuelas, sus principales aplicaciones o combinaciones, las sugerencias o normativas para la generación de posibles tipologías o soluciones y la información técnica para su producción”.

Un sistema de identidad basa su concepción en la propuesta de una serie de argumentos visuales y conceptuales, formales y materiales, que combinados dentro de ciertos parámetros, permiten articular y modular diferentes tipos de soluciones familiarizadas entre sí, pero adaptables a contextos diversos (...). Las constantes o elementos básicos de la identidad determinan que las soluciones diversas se reconozcan e identifiquen como pertenecientes a una misma identidad (...). Los edificios deben tener elementos que unifiquen criterios a soluciones técnicas y funcionales tratando de generalizar las resoluciones diseñadas y avaladas por la experiencia. Se debe tratar de homogeneizar las soluciones de diseño sin negar la innovación o el aporte de nuevas tecnologías. Esto de ninguna manera debe significar una generalización de unas pocas y determinadas soluciones arquitectónicas.

3. Sobre el tipo y la operatividad de la tipología en la práctica arquitectónica

En cuanto a su definición conceptual, el término *tipo* está cargado de ambigüedad por la multiplicidad de significados que se le asignan. Referenciamos en este trabajo aquellos que a sus fines consideramos más pertinentes. Un tipo arquitectónico es un concepto que abarca objetos con la misma condición esencial pero sin corresponderse con ninguno de ellos. Su interés está puesto en las similitudes estructurales existentes entre objetos arquitectónicos.

César Naselli lo define como un “esquema estructural-estructurante compartido por varias entidades arquitectónicas que pertenecen a la misma clase, similares o no, inserto en el marco histórico cultural que las ha producido y en que ha sido observado o pensado” (1985). Esta definición recupera la noción Kantiana de esquema, que liga el entendimiento y el fenómeno. Participa por un lado del concepto de una cosa y por otro de su imagen sensible, no siendo reducible a ninguno de ellos.

El tipo, entonces, sería el esquema repetible del sistema de los elementos esenciales, internos y externos, que con sus ordenamientos y leyes coligantes, soportan y articulan la realidad experimental y el significado de los objetos arquitectónicos o urbanísticos.

Para Martí Aris, tipo y estructura son sinónimos en el plano epistemológico. El estructuralismo parte de la hipótesis de que, bajo la innumerable cantidad de variaciones superficiales que los fenómenos presentan, existe un número limitado de estructuras profundas a las que todos ellos pueden ser reconducidos. Del mismo

modo, “todo análisis tipológico se propone penetrar en el interior de los fenómenos para hallar, más allá de sus manifestaciones aparentes y de sus específicas condiciones materiales, aquellas constantes formales que se dan en todos ellos, remitiéndolos a una raíz común” (1988). La tipología, en tanto estudio lógico de los tipos, puede entenderse como un instrumento para el conocimiento, análisis y clasificación de los objetos arquitectónicos, como instrumento para la proyectación y como instrumento para la semantización del diseño y para la crítica del quehacer proyectual (Naselli, 1985).

A continuación consideramos las modalidades operativas de la tipología para la práctica arquitectónica que revisten interés por su función didáctica.

4. El análisis tipológico

El análisis tipológico tiene como fin el conocimiento de la arquitectura –a través de su descripción, comprensión y explicación–, la producción teórica a partir de la definición de *clases*, la construcción de los *tipos* y la elaboración de *tipologías*.

Por clase entendemos un conjunto de hechos caracterizados por tener en común alguna relevancia de cualquier orden que les permite agruparse. La hipótesis del análisis tipológico es que una clase de hechos puede ser reducida a una constancia que los explique. Toda tipología es reductora de las diferencias y opera una transformación de los individuos en entidades abstractas. Sería, por tanto, la sistemática que busca las invariantes de la morfología –entendiendo por morfología las concreciones históricas en el espacio– (Canella, 1966).

Los procedimientos del análisis estructuralista en la operatoria tipológica son la substrucción y la reducción. La substrucción consiste en la determinación del espacio de atributos en el que se sitúan los tipos, mientras que la reducción permite la selección de las categorías relevantes de un espacio de atributos complejo, delimitando las constancias o invariantes que configuran al tipo (Martín Hernández, 1984).

Los tipos son las estructuras arquitectónicas elementales o núcleos irreducibles del análisis estructural, mientras que una tipología es una clasificación de tipos o una estructura de estructuras.

4.1 Procedimiento metodológico para la obtención de tipologías

Para la obtención de las tipologías se realizó una adaptación del método de análisis tipológico propuesto por M. Martín Hernández (1984), según los siguientes pasos:

1. Delimitación del universo de casos de estudio.
2. Recopilación de la documentación de base (planos históricos, archivos, relevamientos, etc.; sistematización del registro).
3. Elección de los niveles tipológicos y determinación de variables de análisis en cada nivel, según criterios subestructivos. Los niveles tipológicos son los niveles de lec-

tura e interpretación que se definen para de-componer un objeto complejo. A la substrucción corresponde también la determinación de los elementos o partes componentes en que se va a segmentar la totalidad arquitectónica a los efectos del análisis. Estas definiciones suponen algún grado de subjetividad y están sujetas a una verificación constante, ya que una tipología puede admitir diversos espacios de atributos y distintas segmentaciones según los niveles.

Como partes componentes típicas consideramos los espacios celulares repetitivos (aulas), los espacios de circulación, los patios y espacios de servicio o apoyo. Según cada propuesta programática pueden aparecer otros espacios singulares.

Se determinaron los siguientes niveles de análisis:

- Relación objeto arquitectónico-entorno.
- Estructuración formal.
- Estructuración funcional.
- Materialidad técnica.
- Configuración de la envolvente.

4. Análisis gráfico- conceptual y clasificación de los casos.

5. Detección de las invariantes y construcción de los tipos a partir de las clases de objetos previamente establecidas. El análisis permite la obtención de clases de objetos que hacen posible la comparación con otros objetos para su inclusión o no en dichas clases; pero la clasificación no es una tipología, por cuanto una clase está formada por individuos concretos. El tipo es la entidad abstracta que se obtiene por el procedimiento de reducción de las variables de cada nivel a las constantes o invariantes que constituyen la estructura que explica a dicha clase, articulando los diferentes niveles.

6. Elaboración de la tipología o estructura de estructuras como conjunto de tipos.

4.2 La operatividad de la tipología como estrategia de proyecto

En todo proyecto arquitectónico hay pues un aspecto tipológico: tanto en el sentido de que el arquitecto busca conscientemente acomodarse a un tipo o romper con él, como en el de que toda obra arquitectónica pretenda, en definitiva, plantearse como tipo (Argan, 1974).

Coincidimos con Martí Aris (1988) cuando expresa que el salto epistemológico que implica la recuperación de la noción de tipo en la cultura contemporánea “no permite ya entenderlo como un principio estático al que obedecen unívocamente los componentes de un edificio, sino como una matriz o una estructura abierta en la que se inscriben coordinadamente las diversas estrategias que configuran la obra”.

Lo que permite explicar el proceso de transformabilidad en el seno de una estructura, es el concepto piagetiano de estructura genética cuyas características de totalidad (en

tanto sistema de elementos y leyes que lo organizan), de transformación (porque reconocen una génesis y tienen capacidad de evolucionar) y de autorregulación (que le permite transformarse sin transgredir su propia identidad), son también atribuibles al tipo.

En relación con ello, el análisis de nuestros casos de estudio permite reconocer series tipológicas que dan cuenta de operaciones proyectuales que, sistematizadas, pueden ser transferidas a la enseñanza del proyecto:

- Un análisis sincrónico permite reconocer variaciones y mixturas morfológicas adaptativas a condiciones del lugar y a modos de habitar particulares (como puede ser el caso de algunas escuelas rurales o de alta montaña).
- Un análisis diacrónico permite registrar las transformaciones evolutivas de un tipo, al cotejar los ejemplos actuales con los de arquitecturas precedentes, las que darían cuenta de cambios en los usos y funciones, recursos técnicos y tecnológicos, modos de vida y representaciones sociales y simbólicas en relación con la educación.

Desde lo didáctico, el uso de obras referentes es una estrategia utilizada en la enseñanza del proyecto de arquitectura. Con demasiada frecuencia, y en virtud de la disponibilidad de información visual que las nuevas tecnologías habilitan en la actualidad, es común el “consumo óptico” de la obra, que se limita al reconocimiento y adopción de rasgos estilísticos o de imagen.

En un sentido diferente, Helio Piñón (2005) propone “plantear el aprendizaje del proyecto como una (re) construcción”, a partir de criterios extraídos de las propias obras que toman como referencia. Esta estrategia requiere desmontar del referente su estructura lógica interna para lograr un aprendizaje que permita desarrollar proyectos con cierta autonomía y reflexión, superando la mera reproducción modélica.

El uso instrumental de la tipología como estrategia proyectual y didáctica se sitúa a distancia tanto del formalismo, como pretensión de invención u originalidad, como del determinismo del modelo, permitiendo sintetizar la aparente antinomia entre pre-existencia y experimentalismo.

Comentarios finales

Lo que presentamos es el avance de un trabajo en progreso. Para concluir nos interesa reflexionar sobre su empleo como instrumento para la semantización del diseño y para la crítica del quehacer proyectual.

La producción de edificios escolares en la provincia de Tucumán, dentro del Plan 700 Escuelas, da cuenta de la recuperación de la arquitectura como recurso de la política de estado y del valor simbólico de la escuela a través de su inserción social y la escala de cobertura territorial. Esto se logró a través de la opción por un sistema tipológico versátil capaz de adaptarse a diferentes requerimientos, resuelto en dos escalas: en el nivel de la célula primaria –el aula–, a través de la tipología constructiva y, en el nivel compositivo, generando diversas tipologías espaciales (Muntaner y Mozzi, 2012). Desde la imagen, logra el objetivo de identificación a través del ladrillo visto y

las sobrecubiertas metálicas como respuesta al clima, además de ciertos elementos formales tipificados (tanque, pórtilos de acceso y tótem identificatorio).

El uso de las tipologías abre el ya polémico debate entre innovación y tradición, sobre todo porque el contexto de esta investigación lo instala en la condición contemporánea del proyecto, caracterizada por la complejidad y el cambio. Los tipos pertenecen a la tradición, reflejan modos de vida propios de una sociedad y pertenecen al área de satisfacción del usuario (Corona Martínez, 1998). A lo largo de un siglo y medio, el espacio escolar ha resistido el paso del tiempo, por un lado, mostrándose capaz de albergar algunos cambios, pero por otro, esa tradición despliega su fuerza conservadora y se expresa en la resistencia del espacio escolar a ser repensado. En la actualidad, los supuestos sobre los que se ha organizado el funcionamiento del sistema escolar están siendo conmovidos, expresa Gabriela Diker (2006):

Desde el supuesto de homogeneidad del grupo de clase hasta la lógica del encierro infantil –celulares mediante–, pasando por la ruptura de las formas tradicionales de articulación espacio-temporal por las redes informáticas. Muchos signos de cambio cultural que ponen en cuestión las formas tradicionales de habitar las escuelas.

Frente a ello, nos preguntamos si la persistencia de los tipos acompaña los cambios de enseñanza y los nuevos modelos pedagógicos, y si estos cambios se evidencian en los espacios educativos del plan 700 escuelas. ¿Son los tipos organizativos desde lo espacial, tan potentes en su capacidad de soporte de formas de acción diversas? ¿Se puede considerar los tipos como formas sustentables en lo morfológico - proyectual?

Con estos interrogantes, como emergencia y deriva de esta investigación, cerramos esta presentación y dejamos abiertos nuevos caminos de exploración.

Referencias bibliográficas

- Argan, G. (1974). *Sobre el concepto de tipología arquitectónica*. Barcelona: ETSAB.
- Ben Altabef, C. (2010). *El pasaje del concepto a la forma en el Proyecto de Arquitectura: un desafío didáctico* [Disertación de Doctorado]. Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad Nacional de Tucumán.
- Canella, G. (1966). Desde el laboratorio de la composición, en *Teoría de la Proyección arquitectónica*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Corona Martínez, A. (1998). *Ensayo sobre el proyecto* (3ra. ed.). Buenos Aires: Librería Técnica CP67 SA.
- Diker, G. (2006). La resistencia del espacio escolar, en *Repensar las escuelas*. Buenos Aires: Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Nación.
- Espinoza, L. (2016). *Arquitectura educativa y políticas públicas en Santa fe 2007-2011: producción y comunicación de la arquitectura en el Estado*. Rosario: UNR Editora.
- Grementieri y Shmidt (2010). *Arquitectura, educación y patrimonio*. Argentina 1600-1975. Buenos Aires: Pamplatina.
- Kahn, L. (1984). *Forma y diseño*. Buenos Aires: Nueva Visión.
- Lefebvre, H. (2013). *La producción del espacio*. Madrid: Capitán Swing.
- Martí Arís, C. (1993). *Las variaciones de la identidad*. Barcelona: Demarcación Colegio de Arquitectos de Barcelona: Ed. El Serbal.
- Martín Hernández, M. (1984). *La Tipología en Arquitectura* [Tesis Doctoral]. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.
- Manual de Herramientas del Programa Nacional 700 Escuelas (2004). Buenos Aires: Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Nación y Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios.
- Muntaner y Mozzi (2012). Nuevas y renovadas escuelas en Tucumán, en *CAT, La revista* N° 07. Colegio de Arquitectos de Tucumán.
- Naselli, C. (1985). La tipología como elemento proyectual, en *Sumarios 86/87*. Buenos Aires: b Summa.
- Piñón, H. (2005). *El proyecto como (re) construcción*. Barcelona: Ediciones UPC.

Abstract: Within the framework of the Project PIUNT “Proyectual Didactics. Social Space: context, use and morphology”, whose object of study is the social space and its modes of production, with particular interest in the exploration of strategies applicable to the teaching of the Project and the Architectural Morphology, we develop this research whose objective is to investigate the instrumental operability of the typology as a tool of analysis and as a project strategy of educational spaces, taking as case studies the ones constructed in Tucumán by the National Program 700 Schools (2004-2015). We present the conceptual and methodological framework of the analysis in development, from the Piagetian interpretation of the type as genetic structure. This analysis allows us to delimit the constants or invariants that configure the type as the common elementary structure of a class, and also the variations (synchronous vision) and evolutionary transformations (diachronic vision) that can be systematically operationalized as procedures and converted into project tools.

Keywords: Social space - educational space - typology - project - morphology.

Resumo: No âmbito do projeto PIUNT Didática Projetual. Espaço Social: contexto, uso e morfologia, cujo objeto de estudo é o espaço social e seus modos de produção, com particular interesse na exploração de estratégias aplicáveis ao ensino do Projeto e a Morfologia Arquitetônica, se desenvolveu esta pesquisa com o objetivo de indagar a operatividade instrumental da tipologia como ferramenta de análise e como estratégia de projeto de espaços educativos, tomando como casos de estudo os construídos em Tucumán pelo Programa Nacional 700 Escolas (2004-2015). Apresentamos o marco conceitual e metodológico da análise em desenvolvimento, desde a interpretação piagetiana do tipo como estrutura genética. Essa análise permite delimitar as constâncias ou invariantes que configuram ao tipo como estrutura elemental comum de uma classe e também as variações (visão sincrônica) e transformações evolutivas (visão diacrônica) que podem ser sistematizadas operativamente como procedimentos e convertidas em ferramenta de projeto.

Palavras chave: espaço social - espaço educativo - tipologia - projeto - morfologia.

(* **Patricia Figueroa.** Arquitecta. Profesora Asociada de Taller de Proyecto Arquitectónico. Alejandra Guaraz. Arquitecta. Magister en Docencia Superior Universitaria. Profesora Adjunta de Taller de Proyecto Arquitectónico. Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad Nacional de Tucumán.