

## **Construir argumentos como estrategia de enseñanza-aprendizaje**

Lourdes Peñaranda y Laura Rodriguez

Universidad del Zulia. Facultad de Arquitectura y Diseño. Departamento de Teoría y Práctica del Diseño. E-mail: [derivados@gmail.com](mailto:derivados@gmail.com), [laurairm@gmail.com](mailto:laurairm@gmail.com).

**Resumen:** Este artículo presenta la experiencia de una estrategia pedagógica experimental basada en la construcción de argumentos como proceso de diseño de arquitectura.

La metodología propuesta se basa en, *aprehender* más que en *aprender*, tratando de: a) destacar nuevas posibilidades de los métodos de diseño, b) desarrollar habilidades para comunicar el proceso de diseño y no sólo el resultado final, c) establecer la investigación como la fuente básica de generación de expresiones formales basadas en un concepto de diseño completamente justificado.

**Palabras clave:** proceso de diseño, investigar, argumentar, estrategia pedagógica, pensamiento arquitectónico.

**Title:** Building Arguments as a Teaching-Learning Strategy

**Abstract:** This article presents the experience of an experimental pedagogic strategy based on the construction of arguments as a process of design in architecture.

The proposed methodology is based in *grasp learning* more than in *just learning*, aiming to: a) emphasize new possibilities of the methods of design, b) develop skills to communicate the design process and not only the final result, c) establish the research practice as the basic source of generation of formal expressions based on a concept of completely justified design.

**Key words:** design process, to investigate, to argue, pedagogic strategy, architectural thought.

### **Introducción**

La arquitectura es una ciencia adornada de otras muchas disciplinas y conocimientos, por el juicio de la cual pasan las obras de las otras artes. Es práctica y teórica. La práctica es una continua y expedita frecuentación del uso, ejecutada con las manos, sobre la materia correspondiente a lo que se desea formar. La teórica es la que sabe explicar y demostrar con sutileza y leyes de la proporción, las obras ejecutadas. Así los arquitectos que sin letra solo procuraron ser prácticos y diestros de manos, no pudieron con sus obras conseguir crédito alguno. Los que se fiaron del solo raciocinio y letras, siguieron una sombra de la cosa, no la cosa misma. Pero los que se instruyeron en ambas, como prevenidos de todas armas, consiguieron brevemente y con aplauso lo que se propusieron.

Marco Lucio Vitruvio Polion

El objetivo de este artículo es el de comunicar los resultados de una estrategia pedagógica implementada en el proceso de diseño de arquitectura, que busca consolidar el posicionamiento del estudiante ante su propuesta mientras encuentra la especificidad de su pensamiento al construir argumentos que se transforman en su proyecto, al tiempo que permite establecer el diálogo y pensamiento crítico entre los estudiantes y profesores.

El proceso de diseño junto con el de enseñanza-aprendizaje encuentran nuevas y mayores posibilidades de innovación, indagación y profundización, si se toma el proceso de argumentación implementado como estrategia principal. Debe quedar claramente establecido que el objetivo no es simplemente establecer argumentos por el puro hecho de fundar opiniones de una forma nueva o de establecer una disputa o discusión infructífera, definiciones con la que usualmente se asocia el termino argumentar. Se trata en este caso de entender que, como lo señala Anthony Weston (2001: 6),

Los argumentos son intentos de *apoyar* ciertas opiniones con razones. En este sentido, los argumentos no son inútiles, son, en efecto, esenciales.

El argumento es esencial, en primer lugar, porque es una manera de tratar de informarse acerca de que opiniones son mejores que otras. No todos los puntos de vista son iguales. Algunas conclusiones pueden apoyarse en buenas razones, otras tienen un sustento mucho más débil. Pero a menudo, desconocemos cual es cual. Tenemos que dar argumentos en favor de las diferentes conclusiones y luego valorarlos para considerar cuan fuertes son realmente.

En este sentido, un argumento es un medio para indagar.

La disciplina de la arquitectura ha estado siempre suspendida entre métodos científicos y humanísticos, entre la práctica y la teoría. El taller de diseño en la mayoría de los casos es visto como el lugar para ejercer los conocimientos prácticos, para ejecutar; sin embargo, en lugar de facilitar el camino a través de la sistematización del proceso de diseño, proponemos estrategias educacionales que obliguen al estudiante a reflexionar y reaccionar positiva y emergentemente para así determinar su propio proceso a través de la construcción de argumentos ejecutando la práctica a partir de un pensamiento razonado, como lo bien lo señalaba desde la antigüedad Vitruvio (2008: 3),

Tiene, como las demás artes, principalmente la Arquitectura, aquellas dos cosas de *significado y significante*. *Significado es la cosa propuesta a tratarse. Significante es la demostración de la cosa con razones científicas*. Por lo que, parece debe estar ejercitado en ambas, el que quiera llamarse arquitecto.

En las páginas que siguen primeramente haremos un breve recorrido histórico sobre las distintas formas de hacer arquitectura que nos permita establecer el contexto necesario para seguidamente, centrarnos en el tema de la argumentación como método de diseño y como estrategia de enseñanza-aprendizaje dentro del taller de arquitectura, para finalmente concluir estableciendo la sorpresa como estrategia tanto educacional como proyectual.

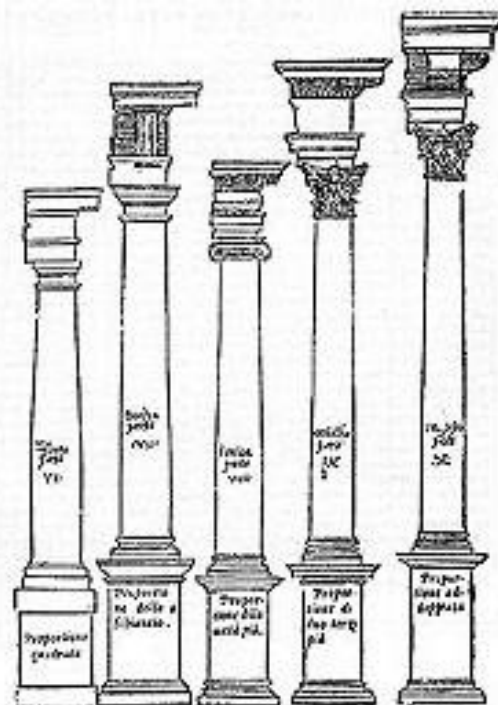
## **1. De los tratados a la argumentación**

La intención de este apartado, lejos de pretender realizar un compendio enciclopédico sobre la evolución de la arquitectura, trata de enunciar algunos de aquellos momentos clave en el desarrollo del quehacer arquitectónico que han marcado grandes cambios en cuanto al proceso de diseño, para rápidamente

situar al lector dentro de un contexto arquitectónico que le permita comprender el por qué de las estrategias y metodología planteadas en este texto.

Desde la antigüedad clásica con el romano Vitruvio y el único tratado de arquitectura que resta de esta época y que se conoce como los *Diez libros de arquitectura*, la mayoría de nuestras ciudades se han desarrollado a partir de tratados que versan sobre un lenguaje conocido como clásico que buscaba alcanzar “una armonía demostrable entre las partes” (Summerson, 1984: 11), que se enseñaba y se ejecutaba a partir de una suerte de inventario práctico que llega a su máxima expresión y desarrollo con la llegada del renacimiento.

De los innumerables documentos generados durante el renacimiento, los cuales buscaban interpretar y plasmar el ideal clásico perdido, es especialmente a través de los aportes realizados por Leon Battista Alberti con sus diez libros *De re aedificatoria* de 1485 y posteriormente con la impronta dejada por las ilustraciones que acompañan los siete libros de Sebastiano Serlio publicados entre 1537 y 1551, con los que finalmente se establece la irreversible canonización de los órdenes de la arquitectura clásica para convertirse en códigos utilizados bajo una compleja gramática arquitectónica que va a expandirse por todo el mundo occidental hasta el siglo XX, una gramática y no una fórmula como bien lo señala Summerson (18), “... es un error pensar en los «cinco órdenes de la arquitectura» como una especie de cartilla escolar utilizada por los arquitectos para ahorrarse el esfuerzo de idear cosas nuevas. Es mucho mejor considerarlos expresiones gramaticales que imanen una disciplina formidable, sí, pero una disciplina en la que la sensibilidad personal tiene siempre cierta libertad de acción; una disciplina, además, que a veces puede saltar por los aires bajo el impacto del genio poético” (figura 1).



Fuente: [http://www.rinascimentoitaliano.com/g/serlio\\_orders.jpg](http://www.rinascimentoitaliano.com/g/serlio_orders.jpg)

Figura 1. Sebastiano Serlio órdenes de la arquitectura, 1584.

Sin embargo, a principios del siglo XX luego de las revoluciones sociales e industriales junto con los importantes avances tecnológicos de la época comienzan a producirse también cambios radicales en la forma de concebir la arquitectura. Se produce entonces una revolución como reacción a las tradiciones de la arquitectura clásica que van a responder de manera sintomática a criterios, en su mayoría relacionados con las nuevas nociones einsteinianas sobre el tiempo y espacio surgidas en la época, que se relativizan de acuerdo con el movimiento del espectador.

El absolutismo newtoniano así como el dominio de los órdenes de la arquitectura clásica pierden vigencia junto con las necesidades impuestas por los vestigios de la guerra para establecer un cambio basado en criterios de funcionalidad y una nueva plasticidad que permitieran alcanzar estándares económicos y sociales; que se alejaban de las nociones de belleza consideradas entonces superfluas que habían sido impuestas por la arquitectura clásica (figura 2).



Fuente: [http://www.universaldeco.es/wp-content/villa\\_savoie\\_il435.jpg](http://www.universaldeco.es/wp-content/villa_savoie_il435.jpg)

Figura 2. Le Corbusier y Pierre Jeanneret, Villa Savoye, Poissy, Francia, 1929.

Nos encontramos ahora ante la definición de una nueva forma de pensar y hacer la arquitectura que rompe con el pasado para tratar de alcanzar aquello que Le Corbusier llamó *El espacio indecible*, un espacio donde el interior y el exterior junto con las otras artes se compenetrán para convertirse en un todo infinito a través de la invención individual del arquitecto (1998: 52), "Se descubre pues, una verdad substancial después del largo circuito de una seria evolución que no ha separado de los tiempos acaecidos, la de la síntesis, hoy posible, de las artes mayores: *arquitectura, escultura, pintura*, bajo el reino del espacio. Las perspectivas «a la italiana» nada pueden; es otra cosa lo que ocurre. A esta cosa se le ha bautizado cuarta dimensión y ¿por qué no? puesto que es subjetiva, de naturaleza incontestable pero indefinible, no euclidiana; descubrimiento que sableará las afirmaciones apresuradas o superficiales muy a

la moda, por ejemplo ésta: «la pintura no debe agujerear la pared; la escultura debe estar ligada al suelo...»”

En este momento se comienza a colocar la mirada no sólo en el resultado final de la obra de arquitectura, esto es su estilo y condición socio-económica sin llegar a profundizar en la manera en la que fue concebida, como sucedía con la arquitectura clásica; ahora la individualidad y genialidad del arquitecto establecen un cambio de paradigma sobre la totalidad de la obra con lo que se comienza a poner atención a los orígenes de la concepción del arquitecto creador que llegan a determinar el resultado final.



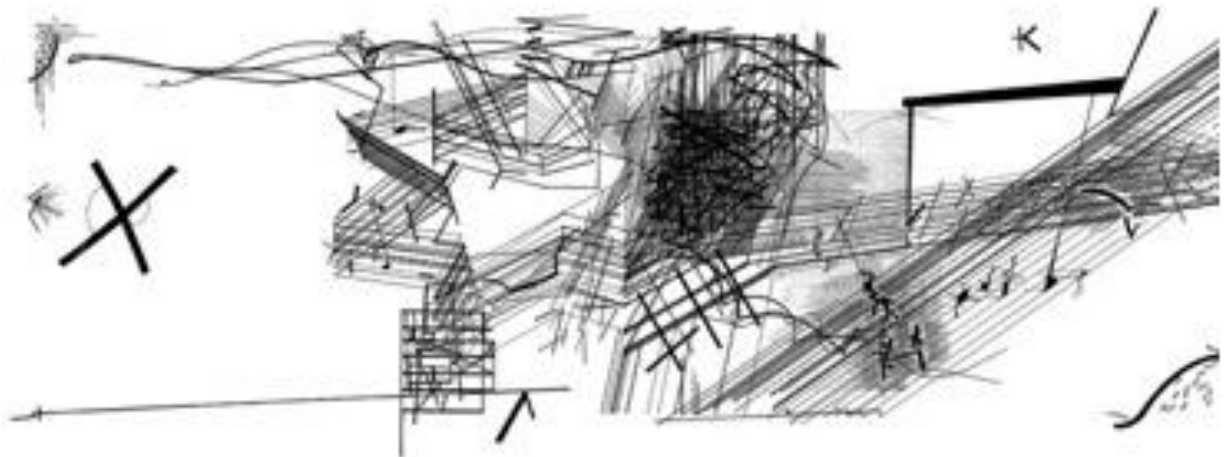
Fuente: [http://www.GreatBuildings.com/cgi-bin/gbi.cgi/Portland\\_Building.html/cid\\_1109295603\\_Portland\\_Building\\_noid.jpg](http://www.GreatBuildings.com/cgi-bin/gbi.cgi/Portland_Building.html/cid_1109295603_Portland_Building_noid.jpg)

Figura 3. Michael Graves, Portland Building, Portland, Oregon, 1980.

Posteriormente, luego de la crisis del movimiento moderno y después de la segunda guerra mundial, junto con la estandarización mal entendida por los promotores quienes colmaron y continúan colmando aún en la actualidad, nuestras ciudades de cientos de edificios que no llegan a ser arquitectura, como bien lo señala Louis Kahn (1967: s/n), "Ante todo debo decir que la arquitectura no existe. Existe una obra de arquitectura. Y una obra de arquitectura es una oferta a la arquitectura en la esperanza de que ésta obra pueda convertirse en parte del tesoro de la arquitectura. No todos los edificios son arquitectura." Todo

esto, seguido por el distanciamiento con los usuarios que esa misma estandarización produjo al no poder encontrar vínculos y símbolos arquitectónicos que los relacionaran entre sí. Y posteriormente con los intentos fallidos de las propuestas post-modernas por reencontrar esos símbolos y valores perdidos en el lenguaje de la arquitectura moderna las condiciones cambian nuevamente (figura 3).

Un nuevo escenario posibilitado, por un lado por los avances tecnológicos y por el otro, por el pensamiento post-estructuralista a través del cual quedaba establecido que no había una sola posición desde donde mirar y entender el mundo, sino como lo plantearan Deleuze y Guattari desde *mil mesetas* (1994). Así, con las nuevas herramientas producto de los avances informáticos los arquitectos y en especial en muchas escuelas de arquitectura comienzan a orientar su atención sobre el proceso de diseño, un proceso que, deslumbrado por las maravillas tecnológicas comienza a justificarse como fin propio, descuidando muchas veces o restando importancia al resultado final. Otro factor negativo producto de estos fenómenos circunstanciales fue el libertinaje autocomplaciente que surge por la falta de cánones preestablecidos que conlleva a que cualquier resultado en muchas ocasiones se convirtiera en eufemismo (figura 4).



Fuente: <http://www.daniel-libeskind.com/projects/show-all/chamber-works/>

Figura 4. Daniel Libeskind, Chamber Works, dibujo, 1983.

Actualmente esta posición ha cambiado por dos razones, la primera que las nuevas herramientas tecnológicas al haber culminado su período de deslumbramiento son utilizadas de manera más eficiente, la segunda porque cada vez más, los arquitectos tienen la necesidad de explorar para entender aquello que se quiere lograr a través de la construcción de argumentos, pudiendo a partir de estos explicar el proceso y los resultados. En consecuencia esto implica también la necesidad de explorar nuevas estrategias educativas que permitan no sólo la preservación y transmisión de conocimientos sino también el desarrollo de nuevas posibilidades arquitectónicas basadas en procesos de investigación que se realizan a partir de la realización de constructos argumentados.

## **2. Argumentar como forma de investigación**

Con la intención de incentivar el conocimiento disciplinar de la arquitectura en lugar de obtener simplemente resultados previamente determinados por un proceso específico, el salón de clase de los talleres de diseño MGL+PR es concebido como un lugar que ofrece la oportunidad de construir argumentos.

Es necesario hacer un paréntesis para aclarar que el taller MGL+PR fue creado en 1995 como unidad docente en la Facultad de Arquitectura de la Universidad del Zulia (LUZ, Venezuela), en una época donde los profesores se agrupaban de acuerdo a su afinidad con respecto a la manera de hacer arquitectura escudándose en diferentes corrientes o ideologías arquitectónicas específicas. En este caso el nombre MGL+PR responde a las iniciales de sus integrantes, de esta manera se evitaba ser reconocido bajo una tendencia específica, porque lo que se buscaba era reafirmar las particularidades y especificidades de pensamiento de cada uno de los integrantes donde el diálogo argumental se convierte en su fuerza motora. Inicialmente el grupo se conformó con los profesores Mustieles, González, La Roche, extendiéndose en 1997 con la incorporación de Peñaranda y seguidamente Rodríguez en el 2002, Petzold en 2003 y Rossi en el 2006.

En el diccionario de la Real Academia Española argumentar puede entenderse de tres modos: a. deducir como consecuencia natural, b. Descubrir, probar, dejar ver con claridad y c. Disputar impugnando la sentencia u opinión ajena. De esta manera, el salón de clase se propone como una plataforma donde el estudiante no sólo deduzca las consecuencias de su propuesta, al redescubrirla probándola al momento de presentarla lo más claramente posible a los demás, sino también, que ejercite su capacidad de discusión en el diálogo crítico que se genera entre todos los estudiantes a través de la defensa que cada uno establece de sus propuestas.

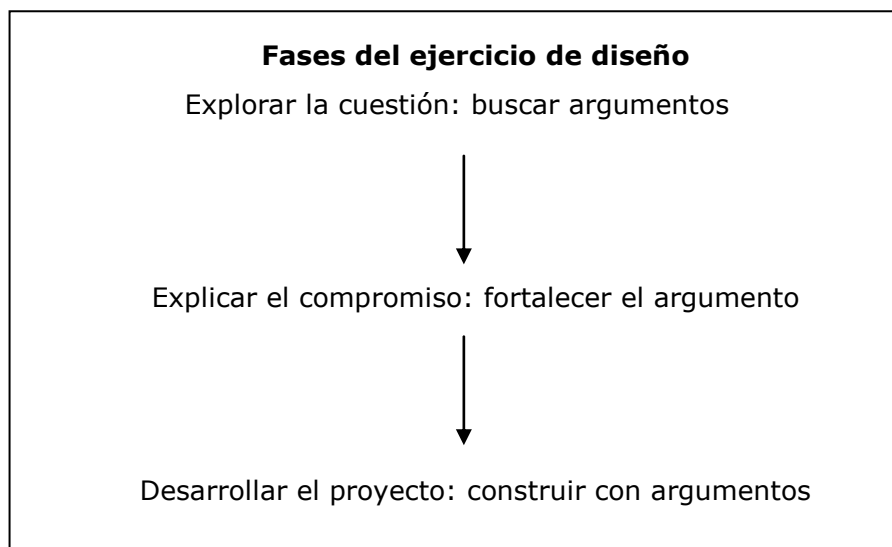
En el taller no se intenta dirigir al estudiante hacia una manera específica de hacer y pensar la arquitectura, como estrategia instruccional preferimos la orientación o la persuasión hacia el descubrimiento de su propio razonamiento inicialmente instintivo, que se consolida con la construcción de los argumentos que van a posibilitar que el proceso de diseño se convierta en proyecto de arquitectura. Además, como lo señala Weston (2001: 6), "Argumentar es importante también por otra razón. Una vez que hemos llegado a una conclusión bien sustentada en razones, la explicamos y la *defendemos* mediante argumentos. Un buen argumento no es una mera reiteración de las conclusiones. En su lugar, ofrece razones y pruebas, de tal manera que otras personas puedan formarse sus propias opiniones por sí mismas... Ofrezca las razones y pruebas que a *usted* le convengan. No es un error tener opiniones. El error es no tener nada más".

Buscamos entonces que los estudiantes construyan y alimenten a partir de opiniones y posiciones su propio cuerpo de conocimientos. El método pedagógico que utilizamos se inspira en los mismos procesos establecidos en la práctica de la escritura para la composición de un ensayo que se basa en argumentos. La estrategia pedagógica aquí descrita promueve la exploración del diseño arquitectónico a través de un proceso basado en cuestionamientos, en lugar de simplemente aceptar la transmisión de conocimientos, se intenta romper con el paradigma escolar de bachillerato en el que el alumno simplemente acepta los hechos que le son comunicados y que tienen que ser aprendidos.

Weston (2006: 7), claramente explica las diferencias entre el estudiante de bachillerato y el estudiante universitario, el primero viene acostumbrado a un sistema de "aprendizaje de cuestiones que son totalmente claras e incontrovertidas". Se trata de información que el estudiante simplemente debe conocer, pero en la universidad cuando se requiere no sólo creatividad sino también originalidad, debe exigirse a "los estudiantes que cuestionen sus propias creencias, y que sometan a prueba y defiendan sus propios puntos de vista".

Así, en la práctica, la metodología propuesta se basa en, aprehender más que en aprender, tratando de: a) destacar nuevas posibilidades de los métodos de diseño, b) desarrollar habilidades para comunicar el proceso de diseño y no sólo el resultado final, c) establecer la investigación como la fuente básica de generación de expresiones formales basadas en un concepto de diseño completamente justificado. Vale esclarecer la diferencia de los términos, utilizamos aprehender en lugar de aprender ya que el último de los vocablos simplemente alude a la adquisición de conocimientos, mientras que el primero implica asirse de esos conocimientos.

Diversificar y estimular los métodos de diseño ha sido el principal objetivo educacional en nuestro taller de arquitectura; así, para soportar este proceso creativo basado en la argumentación y extrapolando los pasos para escribir un ensayo Weston (2006: 42-51), el ejercicio de diseño se ejecuta y se divide en tres fases: 1) explorar la cuestión, 2) explicar el compromiso, 3) desarrollar el proyecto.



Fuente: propia

Figura 5. Diagrama metodológico. Taller segundo año MGL+PR, 2011.

Generalmente en la mayoría de las escuelas de arquitectura en la actualidad, se proponen ejercicios con objetivos específicos a partir de la creación de argumentos pero que usualmente están relacionados con el estudio de un Maestro en particular o con el estudio de una cualidad específica, como sucede en el caso que utilizamos para ejemplificar nuestra propuesta, la *complicidad*. Sin embargo, en nuestro taller, más allá de construir argumentos sobre una única cualidad, promovemos la posibilidad de que cada estudiante encuentre y desarrolle su particular cualidad que le inducimos a descubrir. Una particular



forma de aproximación al proceso de diseño que como veremos, exige no sólo mucho más de los alumnos sino también de los docentes.

### **3. Explorar la cuestión: búsqueda de argumentos**

Antes de proyectar a través de argumentos es necesario examinar el estado de la cuestión para poder diferenciar diferentes posiciones sobre un tema específico. El objetivo principal del ejercicio preparatorio es iniciar a los estudiantes sobre el tema a desarrollar a través del estudio de referentes, generalmente maestros de la arquitectura moderna y contemporánea, para que rápidamente amplíen su bagaje arquitectónico y desarrollen un contexto base que posibilitará a los estudiantes implementar posteriormente diferentes estrategias de diseño a partir de la construcción de sus propios argumentos. De esta manera se logra ampliar el discurso y debate académico al estimular la capacidad de aprehender heterogeneidades posibles relacionadas con el proceso de diseño.

Al explorar la cuestión, haciendo uso de silogismos hipotéticos que le permitan establecer argumentos deductivos, el estudiante encontrará diferentes posiciones a favor y en contra del arquitecto y la obra de arquitectura estudiada, igualmente encontrará relaciones y diferencias entre su obra de estudio y las de los otros estudiantes. Como señala Weston (2006: 43) "... el silogismo hipotético puede ser usado de esta manera para explicar las conexiones entre causas y efectos. También puede ser usado para examinar las posibles conexiones que puede haber en los casos donde no está seguro que haya una conexión".

En esta fase los estudiantes recopilan, registran y descubren teorías y testimonios en imágenes y textos de autoridades reconocidas sobre el tema (textos especializados sobre teoría e historia de la arquitectura, así como escritos del arquitecto en cuestión si los hubiera) y casos o ejemplos relevantes a la cuestión. Al final de este proceso inicial de análisis el estudiante debe presentar su opinión argumentada donde concluye explicando y calificando al arquitecto y la obra estudiada, estableciendo lo que considera las virtudes y debilidades de un determinado pensamiento y quehacer arquitectónico, que ilustramos a continuación con un ejemplo de la experiencia del taller de diseño MGL+PR realizada en el segundo año de la carrera (figura 6).

En este caso particular, la estudiante concluye su estudio sobre el maestro y la vivienda asignada calificándola como una complicidad de formas y cromías, entendiendo la obra como un diálogo sinérgico entre sus diferentes elementos cromáticos. Llegando a comprender la esencia de esta propuesta, no a partir de análisis tradicionales como el funcional, espacial, estructural, ambiental y formal, sino a partir de la inducción de un silogismo hipotético, esto es un razonamiento deductivo que permite llegar a una conclusión, lo que nosotros denominamos una calificación.

<p>LA LÍNEA DE DISEÑO UTILIZADA POR RIETVELD ES TOTALMENTE OPUESTO AL TIPO DE VIVIENDAS CONSTRUIDAS EN LOS ALREDEDORES DE LA CASA SCHRODER. NO INTENTA ADOPLARSE A ESTOS PARÁMETROS CLÁSICOS, SINO MÁS BIEN HACER CONTRAPOSICIÓN DE ELLOS.</p>		<p>FAD·LUZ MGL+PR</p>
	<p>ES LA ÚNICA OBRA ARQUITECTÓNICA DISEÑADA FIELMENTE BAJO LOS CRITERIOS DEL NEOPLASTICISMO.</p> <p>DECLARADA 'PATRIMONIO MUNDIAL DE LA HUMANIDAD' POR LA UNESCO EN EL AÑO 2000</p>	
<p>ALESSANDRA TRIGGIANO</p>	<p><b>CASA SCHROÖDER</b> UTRECHT 1934</p>	
<p>FAD·LUZ MGL+PR</p>	<p>AMARILLO</p>	<p>AZUL</p>
<p><b>BLANCO</b> EJES DE NACIMIENTO DE LA CONFORMACIÓN ESPACIAL</p> <p><b>GRIS</b></p> <p>ELEMENTOS DE UNIÓN A NIVEL DE FACHADA + AMARRE TOTAL DE DE LA VIVIENDA HORIZONTAL Y VERTICALMENTE</p>	<p>EJE VIRTUAL A PARTIR DEL CUAL SE CONFORMAN LOS ESPACIOS PRIVADOS</p> <p><b>ROJO</b> DEMARCACIÓN DE LA CIRCULACIÓN VERTICAL DE LA VIVIENDA</p>	<p>ENMARCAMIENTO DE "ESQUINAS COMUNES"</p>
<p>COMPLICIDAD DE FORMAS Y</p>	<p>ALESSANDRA TRIGGIANO <b>CROMIAS</b></p>	<p>CAPACIDAD DE SINERGIA ENTRE ENERGÍAS DIVERSAS Y EMPÁTICAS A LA VEZ, SIMULTANEANDO INTERESES INDIVIDUALES Y OBJETOS COMUNES</p>

Fuente: Alessandra Triggiano

Figura 6. Alessandra Triggiano, Aprehendiendo del maestro Gerrit Rietveld, caso de estudio Casa Schröder, Taller segundo año MGL+PR, 2011.

#### **4. Explicar el compromiso: fortalecimiento del argumento**

El ejercicio principal del taller consistió en el diseño de una vivienda unifamiliar localizada en la ciudad de Maracaibo, en una zona de uso mixto y residencial de la ciudad. Como ya se ha mencionado antes, el método utilizado se enfocó en el proceso de diseño como fuente de transmisión de conocimientos y exploración, igualmente en cómo comunicar ese proceso, ya que frecuentemente en arquitectura sucede que se muestra únicamente el resultado final de cualquier proceso.

Se establece como requerimiento obligatorio de cada presentación explicar el proceso de diseño. Exploraciones, ideas, conceptos, variaciones y dificultades deben ser comunicadas de manera justificada y concisa. El enfoque sobre estos aspectos, en ningún momento significa el abandono de los aspectos tradicionales de la arquitectura como función, estructura y aspectos ambientales.

El estudiante debe ejercitar el proceso de argumentación y persuasión comenzando por aclarar la importancia del tema que está tratando, para luego concentrarse en el desarrollo del argumento que sostiene su propuesta, debe demostrar que su argumento podría llegar a convertirse en proyecto. Así, y siguiendo el modelo de argumento de Stephen Toulmin cuyas categorías son: tesis, evidencia, garantías, soportes, objeción y calificativo (2003), se induce al estudiante a que comience con el planteamiento de su tema, *tesis* o un argumento que se propone para ser aceptado por los demás. Seguidamente el estudiante debe presentar la *evidencia* que recolectó en el ejercicio preparatorio que sustentan su argumento a través de hechos y datos, para posteriormente justificar la relevancia de la evidencia a través de *garantías* que ilegitimicen la información con *soportes* que aseguren que estas garantías sean fidedignas. Se promueve con esta estrategia la iniciación en la disciplina de la investigación, al requerir que el estudiante presente la fuente y localización de la información.

Igualmente, se incentiva al estudiante a interactuar en un ambiente de competitividad sano, al exigirle que defienda su propuesta, demostrando en qué términos es válida, haciéndose uso aquí del recurso de la *objeción*, el estudiante debe entender y procesar las posibles refutaciones a su argumento, lo que le permite reforzar sus debilidades intensificando la búsqueda de las evidencias y soportes para así aumentar la fuerza de su argumento.

Finalmente llegamos al *calificativo modal* a través del cual el estudiante especifica la fuerza de su argumento y el convencimiento de su aseveración, que posteriormente se convertirá en proyecto. De esta manera es posible lograr respuestas no sólo claras, adecuadas y funcionales sino también innovadoras por las contribuciones que éstas proponen, trascendiendo como arquitectura. Así, cada estudiante genera su propio proceso y método de diseño, lo cual demanda mucho más no sólo del estudiante sino también del profesor.

La arquitectura más allá de resolver problemas y más allá de encontrar los problemas como comenta Geoffrey Broadbent (1995: 23), debe crear problemas, que sirvan de estímulo para lograr el cuestionamiento no sólo de los estudiantes y de los arquitectos de nuestro alrededor, sino para lograr el reto mayor: el cuestionamiento de cada individuo con respecto a su posición dentro de la sociedad y el mundo que le rodea, es decir, proporcionar la posibilidad dialéctica del ser y el hacer.

## **5. Desarrollar el proyecto: construir con argumentos**

Luego de haber explorado la cuestión y de haber explicado el compromiso, ahora sólo queda terminar el proyecto. Lo que se busca en esta fase es, materializar de la manera más precisa posible la propuesta de diseño de acuerdo con los planteamientos previamente establecidos y posibilitados por el *calificativo modal*.

Desde la implantación en el sitio, la concepción del espacio hasta el más mínimo de los detalles, deben materializarse de manera acorde con las ideas establecidas por el argumento. Así el estudiante no sólo debe ser consecuente con la posición tomada ante el maestro estudiado con anterioridad, sino que también debe definir lo que comprende por una vivienda en la actualidad para definir el programa, y finalmente terminar de construir un discurso arquitectónico que le permita expresar lo aprehendido y como esto se refleja tanto en la forma, el espacio y los materiales utilizados en su proyecto. Se trata de una ardua tarea tanto para el docente como para el estudiante, como lo expresa Alfonso Muñoz Cosme (2008: 11), "Pero el proceso de su aprendizaje no es fácil. La complejidad de la actividad proyectual, los múltiples factores que en ella intervienen, la diversidad de técnicas y conocimientos que debe poseer el proyectista y la necesidad de desarrollar simultáneamente la libertad creadora y el control crítico, hacen del aprendizaje del proyecto una de las labores más arduas a las que se tiene que enfrentar el estudiante de arquitectura".

De esta manera y para facilitar la tarea, se incita al estudiante a que ordene su proyecto a partir de su argumento de la misma manera como lo haría el escritor que escribe su ensayo, esto es que siga su esquema de argumentos aplicados a cada uno de los elementos o componentes que conformarán su proyecto de manera consistente y con claridad. El estudiante debe explicar con la mayor claridad posible como estos se relacionan entre si y como fundamentan el resultado final, es decir, el estudiante debe esclarecer qué está construyendo y cómo lo está haciendo, y ese cómo debe estar en total concordancia con su argumento inicial.

En el caso del ejemplo del taller de diseño MGL+PR realizado en el segundo año que mostramos, Casa cómplice corresponde a ese calificativo modal que se comprueba en el desarrollo del proyecto, esto es cuando el argumento o tesis inicial se materializa arquitectónicamente (figura 7).

Así, la propuesta se propone ser cómplice del entorno asumiendo sus colores, para categorizar sus componentes en planos proyectores horizontales en amarillo y planos detentores verticales en rojo. Es a partir de estos planos que la nueva vivienda encuentra sentido, los espacios y el programa se disponen a partir de espacios recíprocos a merced de la intencional complicidad entre sus planos. La vivienda se hace cómplice no solo de su contexto sino que también plantea esa complicidad desde su interior.

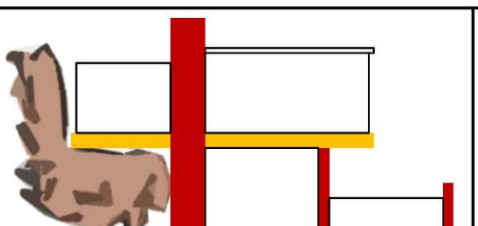
De las complejas y muchas veces paradójicas relaciones entre los elementos que hace cada estudiante a partir de su argumento, emerge una posibilidad proyectual factible que termina expresándose en imágenes y dibujos arquitectónicos que visiblemente deben enunciar por si solos las ideas que los generaron, es cuando el argumento se manifiesta como proyecto arquitectónico (figura 8).

## CASA COMPLICE

SER AMIGA DEL ENTORNO. CONVERTIRSE EN LA PROLONGACIÓN DE LO QUE LE RODEA. LOGRANDO ENTONCES NO SOLO UN GESTO DE ADHESIÓN ENTRE LAS PARTES, SINO UNA SINERGIÁ ENTRE LAS ENERGÍAS DIVERSAS, YA EXISTENTES Y PRÓXIMAS A EXISTIR.

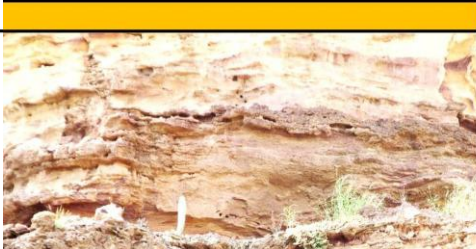
## CROMIAS CONJUNTIVAS

REINTERPRETANDO EL DOBLOR CON LA FINALIDAD DE EXTENDER LA INTIMIDAD ENTRE EL CERRO Y LA CASA. SE TOMAN COMO PROTAGONISTAS LAS CROMIAS TERROSAS, CAPACES DE CONJUGAR EL NUEVO HECHO CON EL HECHO PREVIO.



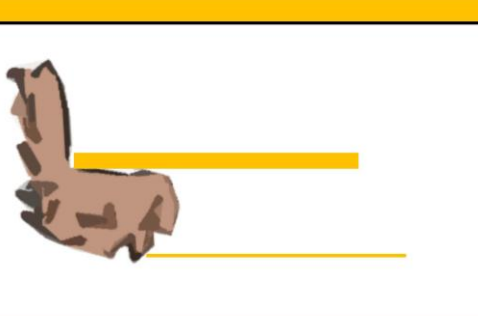
### PROYECTOR

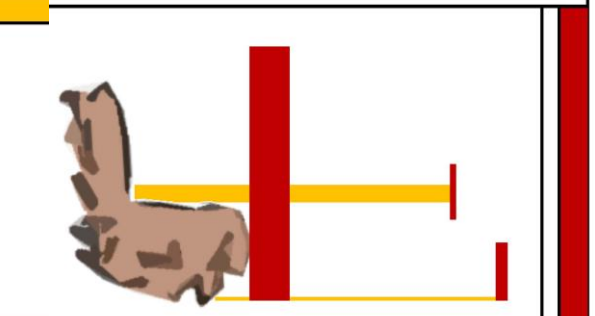
ACTUANDO COMO ELEMENTO GENERADOR, SE DESLIZA SUAVEMENTE SOBRE LOS ESTRATOS DEL CERRO, HACIENDO CON DISIMULO CONTINUIDAD DE ELLOS. POR ESTO LOS PLANOS HORIZONTALES PARECEN SER PROYECTADOS DESDE ADENTRO CREANDO AFUERA NUEVAS SUPERFICIES HABITABLES.



### DETENTOR

TENDIENDO UNA MANO A AQUELLOS QUE PARECEN RESBALARSE, EL ROJO ACTÚA COMO SOSTÉN DE LAS PROLONGACIONES DE LOS ESTRATOS DEL CERRO; DELIMITANDO ASÍ HASTA DONDE O DESDE DONDE SUCEDEN LOS ESPACIOS.





Fuente: Alexandra Triggiano.

Figura 7. Alessandra Triggiano, Argumento inicial, Casa cómplice, Diseñando como el maestro Gerrit Rietveld, Taller segundo año MGL+PR, 2011.

## CASA COMPLICE

MGL+PR  
ALESSANDRA TRIGGIANO

## ESPACIOS RECÍPROCOS



LOS ESPACIOS INTERNOS DE LA PRIMERA PLANTA SE DEFINEN POR TRABAJAR EN EQUIPO, HACIENDO CONTINUIDAD DE SI MISMOS PARA DAR INICIO AL SIGUIENTE, COMPLETÁNDOSE EL UNO AL OTRO.





INICIANDO EL REDCORRIDO POR EL ACCESO A LA COCINA, ÉSTA INMEDIATAMENTE SE CONVIERTE EN COMEDOR A TRAVÉS DEL CRECIMIENTO Y PROLONGACIÓN DE UNO DE SUS TOPE DE TRABAJO, DANDO COMO RESULTADO UN COMEDOR INTEGRANDO, QUE ELIMINA EL CONCEPTO DEL CLÁSICO PANTRY DE DESAYUNO DEDICADO PARA DOS O TRES USUARIOS, E IGUALMENTE DESCARTA LA EXISTENCIA DE UN COMEDOR FORMAL FAMILIAR, SIENDO UN ELEMENTO COMPLETAMENTE NUEVO [1].

EL ESPACIO COCINA/COMEDOR SE VE DEFINIDO POR UN MURO CONECTOR, QUE EN SU LADO CONTRARIO PRESENTA UNA PANTALLA DE PROYECCIÓN AUDIOVISUAL, PARA CONVERTIR EL ESPACIO SALA EN FAMILY ROOM, TRANSFORMÁNDOSE DE SER UN ESPACIO FORMAL PARA EL RECIBIMIENTO DE VISITAS, A UNO MÁS CASUAL Y ESPONTÁNEO [2].

FINALMENTE LA SALA SE PROLONGA CONVIRTIÉNDOSE EN RECIBIDOR, EN EL DUAL A TRAVÉS DEL CAMBIO DE LENGUAJE UTILIZADO PARA EL MOBILIARIO, CON UNO MUCHO MENOS ORTOGONAL Y MÁS LIBRE Y NATURAL, SE ANUNCIA LA PRÓXIMA LLEGADA AL ESPACIO TERRAZA [3].

DE IGUAL MANERA, AL REALIZAR EL REDCORRIDO EN EL SENTIDO INVERSO LA PROGRESIÓN DE LOS ESPACIOS SUCEDE RECIBIDOR/FAMILYROOM/COMEDOR INTEGRADO/COCINA









Fuente: Alexandra Triggiano.

Figura 8. Alessandra Triggiano, Propuesta final, Casa cómplice, Diseñando como el maestro Gerrit Rietveld, Taller segundo año MGL+PR, 2011.

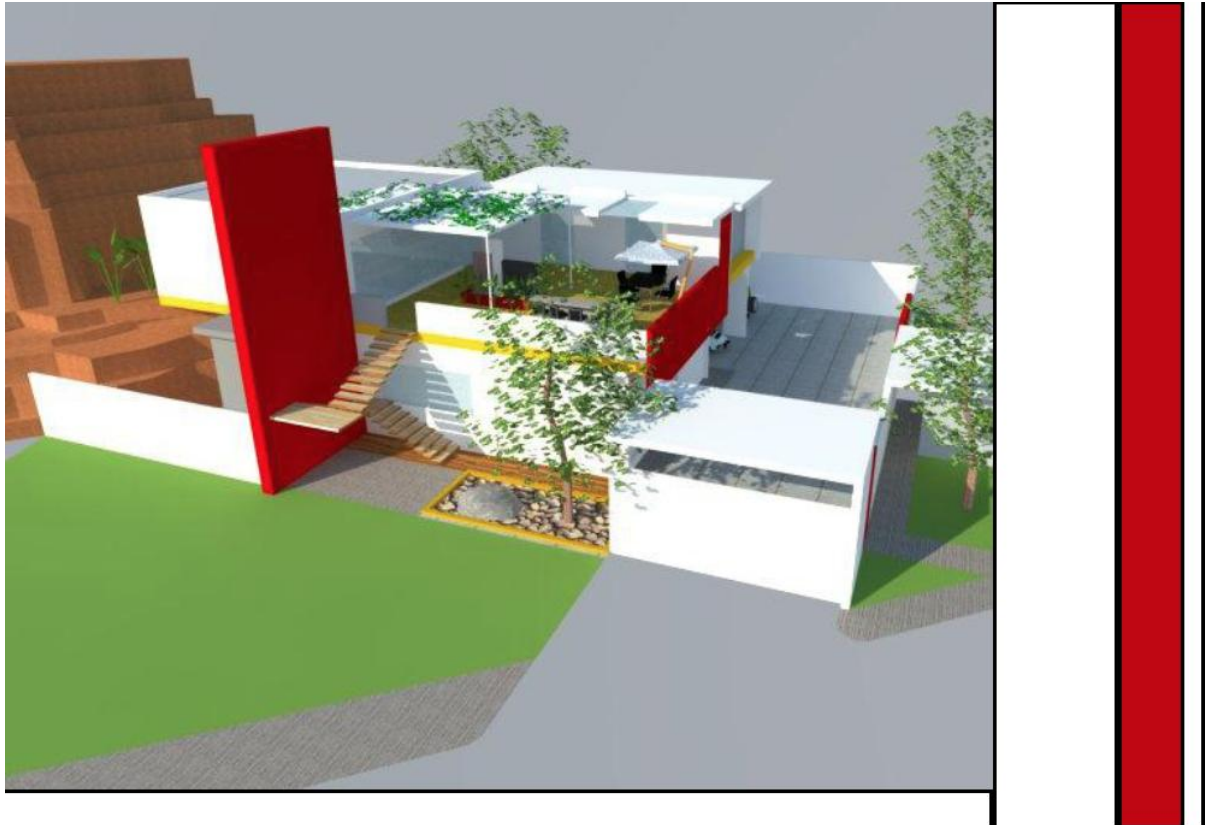
## Conclusiones

El objetivo de estos estudios es traer problemas, no solucionarlos; para llamar la atención hacia un campo de cuestionamientos, más que sólo contemplarlo; y para provocar la discusión, más que servir como un tratado sistemático.

Stephen Toulmin

Uno de los mayores logros que hemos obtenido bajo esta metodología de enseñanza-aprendizaje es el desarrollo de la capacidad de entendimiento y empleo del razonamiento lógico que los estudiantes alcanzan en referencia al proceso de diseño, así como la concienciación sobre las particularidades de sus propios procesos. Un proceso de diseño que surge a partir de la organización de las ideas, obteniendo resultados que demuestran que los estudiantes logran: evitar ser dispersos, demuestran conocimiento y credibilidad al desarrollar el pensamiento crítico y la capacidad de ofrecer una clara explicación de cada componente de su propuesta. De esta manera, los futuros arquitectos pueden explorar nuevas posibilidades arquitectónicas que se producen desde el principio de sus carreras.

Sin embargo, dentro de los inconvenientes en este tipo de metodologías, en las que la atención para con el alumno es completamente individualizada, encontramos que se requiere trabajar con una ratio reducida, además de ser mucho más exigente con el docente, ya que no se desarrolla un solo ejercicio, sino tantos ejercicios como alumnos atiendan al taller. Asimismo, la evaluación de cada estudiante es igualmente individualizada y se pondera según la fidelidad y firmeza con la que éste desarrolló y proyectó su argumento.



Fuente: Alexandra Triggiano.

Figura 9: Alessandra Triggiano, Propuesta final, Casa cómplice, Diseñando como el maestro Gerrit Rietveld, Taller segundo año MGL+PR, 2011.

Esta aproximación metodológica, por muy básica que parezca, introduce cambios cualitativos considerables a la profesión arquitectónica, y por consiguiente en nuestro ambiente construido también. Se trata de una aproximación que se complejiza y adquiere personalidad propia en manos de cada uno de los docentes en conjunción con los estudiantes, y es en la relación entre ambos que esta aproximación se fortalece. La aplicación del método no es predecible, por el contrario, su desarrollo es completamente inesperado, como sucede con la arquitectura, la cual no deja de sorprendernos a diario, por tanto su proceso de diseño debe permitir el espacio de la sorpresa, de la misma manera como el proceso de enseñanza-aprendizaje de la arquitectura debe permitir sorprendernos.

### Referencias bibliográficas

Broadbent, G. (1995). Architectural Education. En M. Pearce y M. Toy (ed.), *Educating Architects* (pp. 10-23). Londres: Academy Editions.

Deleuze, G. y Guattari, F. (1994). *Mil mesetas. Capitalismo y esquizofrenia*. Valencia, España: Pre-textos.

Kahn, L. (1967). Conferencia en el Politécnico de Milan, en <http://platea.pntic.mec.es/dgarciac/c0809/tif2web02/definiciones%20de%20arquitectura.html> (12-2011).

Le Corbusier (1998). El espacio indecible. *Revista dc de crítica arquitectónica*, Nº 1, pp. 45-55. Departamento de composición arquitectónica, Barcelona: UPC. Originalmente publicado en *L'architecture d'aujourd'hui*, abril, 1946.

Muñoz Cosme, A. (2008). *El proyecto de arquitectura*. Barcelona: Reverté.

Summerson, J. (1984). *El lenguaje clásico de la arquitectura*. Barcelona: Gustavo Gili.

Toulmin, S. (2003). *The Uses of Arguments*. Cambridge University Press, New York.

Vitruvio Polion, M. L. (2008). Los diez libros de arquitectura, Ortiz y Sanz, José (ed.). Madrid: Akal.

Weston, A. (2001). *Las claves de la argumentación*. Barcelona: Ariel.