

El procedimiento figurativo, recurso que introduce al estudiante en la solución de la forma, analizado desde los resultados académicos

The figurative procedure, a resource that introduces the student to the solution of the form, analyzed from the academic results



Recibido: julio 2023

Aceptado: septiembre 2023

Reynalicia Rothschuh-Dávila ¹

Email: reynaliciarothschuh@gmail.com

ORCID: 0000-0002-5875-2622

“Sistematizar la experiencia seguirá siendo el aporte a las futuras generaciones y el bálsamo de las actuales”
Reynalicia Rothschuh-Dávila

Resumen

Este ensayo expone y sistematiza la experiencia de aplicación didáctica de los procedimientos figurativos como recursos de estimulación en la exploración de la configuración tridimensional del objeto arquitectónico (OA). Este proceso se da durante la fase de prefiguración del método de diseño arquitectónico. Marín (1989) en su tesis monográfica explica que es en los procedimientos donde el método se concretiza y que al aplicarlos es cuando converge la forma y el contenido; dejando claro, además, la diferencia entre la primera propuesta configurativa, como producto de la aplicación de procedimientos figurativos y, la configuración definitiva, como resultado del método. Esto implica que existen otros recursos metódicos que llevan a la perfección de la primera propuesta hasta alcanzar al objeto arquitectónico final. Los procedimientos figurativos son entonces la pauta en la búsqueda de la configuración tridimensional del objeto arquitectónico.

El ensayo detalla y explica la estructura del ejercicio de diseño; haciendo énfasis en el momento metodológico donde el estudiante

determina el procedimiento figurativo.

Los resultados demuestran como este recurso facilita al estudiante la generación de una solución de diseño a nivel abstracto que responde a un carácter o a una función; reconociendo que, utilizando diferentes procedimientos o combinándolos, se es capaz de generar más de una solución de diseño, la cual, en este nivel, resuelve desde lo formal, el contenido o carácter del objeto arquitectónico, garantizando la belleza del mismo.

Los resultados analizados corresponden a los modelos arquitectónicos abstractos bi y tridimensionales presentados por estudiantes de arquitectura en su etapa inicial de aprendizaje; abordando, específicamente, a los primeros seis lugares premiados en el concurso de mejores proyectos de diseño arquitectónico y de urbanismo que se llevó a cabo al cierre del primer semestre del 2023 en la Universidad Americana, UAM Managua, Nicaragua.

Palabras clave: método, procedimiento figurativo, diseño, arquitectura, enseñanza.

¹ Arquitecta por la Universidad Nacional de Ingeniería, UNI-Managua, con una Maestría en Administración de Empresas de la Universidad Iberoamericana de Ciencia y Tecnología, UNICIT-Managua, Nicaragua. Docente universitario de las asignaturas de diseño arquitectónico, urbanismo y planificación territorial e investigadora en temas urbanos. Cuenta con publicaciones relacionadas a la enseñanza del diseño básico arquitectónico.

Abstract

This essay exposes and systematizes the experience of didactic application of figurative procedures as resources of stimulation in the exploration of the three-dimensional configuration of the architectural object (OA). This process occurs during the prefiguration phase of the architectural design method. Marin (1989) in her thesis explains that it is in the procedures where the method is concretized and applying them is when form and content converge; making clear, in addition, the difference between the first configurative proposal, as a product of the application of figurative procedures, and the final configuration, as a result of the method. This implies that there are other methodical resources that lead to the perfection of the first proposal until reaching the final architectural object. The figurative procedures are then the guideline in the search for the three-dimensional configuration of the architectural object.

The essay details and explains the structure of the design exercise; emphasizing the methodological moment where the student determines the figurative procedure.

The results show how this resource facilitates the student to generate a design solution at an abstract level that responds to a character or a function; recognizing that, using different procedures or combining them, it is possible to generate more than one design solution, which, at this level, resolves from the formal, the content or character of the architectural object, guaranteeing its beauty.

The analyzed results correspond to the two and three-dimensional abstract architectural models presented by architecture students in their initial learning stage; specifically, the first six places awarded in the competition for the best architectural and urban design projects that took place at the end of the first semester of 2023 at Universidad Americana, UAM Managua, Nicaragua.

Keywords: method, figurative procedure, design, architecture, teaching.

1. El procedimiento figurativo

Según la RAE, procedimiento es la acción de proceder y el método de ejecutar algunas cosas. Así mismo, figurativo del latín figurativus, la RAE indica es un adjetivo, definiendo que es representación o figura de otra cosa y, según el sitio web Etimologías de Chile, figurativo significa “que representa una forma, abstracto”. Lo anterior, puede llevarnos a definir al procedimiento figurativo como el conjunto de pasos o momentos metodológicos que permiten la representación o figura de otra cosa, entendiendo a la otra cosa, según la definición de la RAE, como la representación figurada de algo real o existente. En este momento amerita dejar claro, partiendo del hecho de que lo abstracto es lo opuesto de lo figurativo, desde la teoría del diseño básico arquitectónico, que se trata de configurar al objeto arquitectónico a través de un conjunto de momentos metodológicos que conducen a la primera solución de la forma arquitectónica en un primer nivel de abstracción que puede llevarse posteriormente a la realidad o a la concreción del objeto, es decir, se volverá en un objeto edificado, donde las otras categorías de la arquitectura convergen solucionando aspectos funcionales, estructurales, constructivos y espaciales. Se trata de un proceso de diseño, dialéctico, de aproximaciones sucesivas y mejora continua, de prueba y error, que va, en lo que respecta a la aplicación de los procedimientos figurativos, de la idea al modelo arquitectónico conceptual. Marín (1989) y Guerrero (2019) coinciden en la definición, sistematizando y resumiendo el conocimiento teórico-práctico sobre el procedimiento figurativo en los siguientes puntos:

- se estudia como parte de la etapa de prefiguración del objeto arquitectónico en su nivel más abstracto y conceptual,
- es un intento de sistematización racional del instante creador de la forma, no agota la creatividad del artista y nunca debe considerarse como fórmula o receta,
- es considerado prototípico al servir como idea generatriz de la configuración y se concibe bajo

una lógica orientada de lo simple a lo complejo y así alcanzar el dominio instrumental,

- es un recurso pedagógico que introduce al estudiante en la solución de la forma o configuración y que está abierto a la intuición e inteligencia creadora, por tanto, puede ser modificado y mejorado como resultado del trabajo práctico sistemático del diseñador,
- la práctica basada en la suma o síntesis de los procedimientos prototípicos permite la innovación y
- resuelve un momento metodológico que consiste en una secuencia de pasos con un orden y una finalidad concreta.

Además, ambos autores listan los procedimientos figurativos prototípicos que pueden ser considerados como ideas generatrices y que deben formar parte del contenido curricular de la carrera de arquitectura:

1. Composición con grafismo u objeto lineal.
2. Composición con figuras o volúmenes primarios.
3. Composición con malla o red compositiva.
4. Composición por adición modular.
5. Composición por división proporcional de unidad total.
6. Composición por ordenamiento de la forma.

Lo anterior, forma parte de la base teórica que define al procedimiento figurativo y su importancia dentro del método de diseño que lleva a la proyección de un objeto arquitectónico bello edificable.

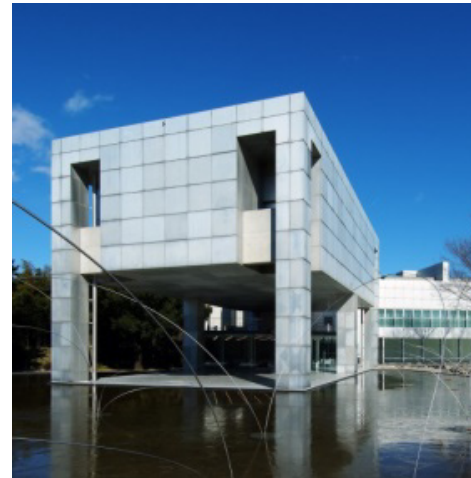
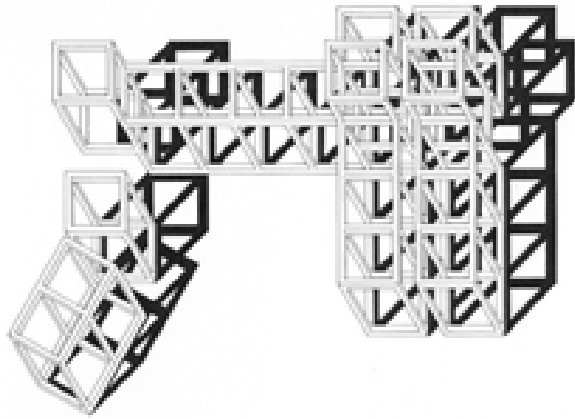
Entonces cabe preguntarse si el procedimiento figurativo es en realidad un recurso que permite alcanzar o mejor aún facilitar el proceso de generar al objeto bello y edificable que responde a la función. La respuesta se demuestra fácilmente en los resultados académicos de estudiantes que desde el primer año aprenden que a través de la aplicación práctica del conocimiento teórico y específicamente de uno o varios procedimientos figurativos, pueden llegar a la solución formal del problema de diseño, traducido en un objeto arquitectónico abstracto.

La muestra fue de cincuenta y dos (52) proyectos, organizados en dos grupos de estudio, para

cada uno se seleccionaron los tres (3) mejores proyectos que ostentan los primeros lugares en el concurso semestral que lleva a cabo la UAM. Se trata de una muestra que corresponde a estudiantes del primer semestre y año de la carrera de arquitectura, una vez más, son jóvenes explorando e iniciándose en la labor del diseño arquitectónico.

Cada estudiante presentó un Modelo Arquitectónico Abstracto Tridimensional (MAAT), el cual es un recurso didáctico y compositivo que tiene antecedentes históricos en los PROUN (Projekt Utverjdénia Nóvogo), Proyecto para la Afirmación de lo Nuevo, ideados por El Lissitzky (Guerrero, 2019); sistematizando el conocimiento teórico en la práctica, a partir de la implementación de un método básico de diseño arquitectónico, que pasa por la determinación de uno o varios procedimientos figurativos a utilizar para solucionar la forma ante un determinado problema de diseño, el cual se especifica en los requerimientos programáticos.

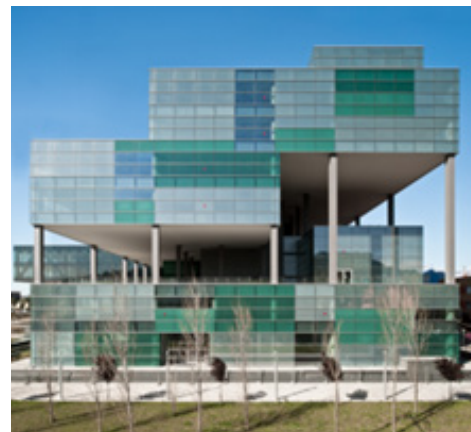
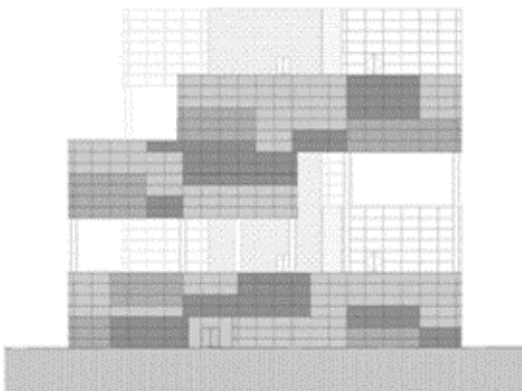
La utilización de procedimientos figurativos se puede revisar en la práctica profesional del arquitecto japonés Arata Isozaki, esto lo explica Guerrero (2019), quien expone que en la obra de Isozaki se puede comprobar la aplicación del procedimiento figurativo que denominó como AMPLIACIÓN, el cual parte de la definición de módulos, generando a partir de estos, espacios, construyendo volúmenes, donde todo lo que desborde no debe ser considerado y el objeto debe ser exclusivamente la resultante de la adición modular, es decir, todos los otros aspectos no son considerados en esta etapa, se busca la solución formal del objeto a partir de la adición de un módulo previamente definido (Stroeter, 1994. Cfr. en: Guerrero, 2019: 147-150). Ejemplos de su procedimiento se visualizan en obras como las que se muestran en las Figuras 1 a la 4.



Figuras 1 y 2.

Museo de Arte Moderno de Gunma (1974), Japón.

Nota. Adaptado de ArchDaily. Clásicos de Arquitectura: Museo de Arte Moderno, Gunma / Arata Isozaki (<https://www.archdaily.cl/cl/912584/clasicos-de-arquitectura-museo-de-arte-moderno-gunma-arata-isozaki>)



Figuras 3 y 4.

Distrito D38, Edificio de Oficinas (2011), Barcelona, España.

Nota. Adaptado de ArchDaily. Distrito D38 / Arata Isozaki (<https://www.archdaily.cl/cl/02-178973/distrito-d38-arata-isozaki>)

2. La experiencia a través de los resultados académicos

Es obligación del docente de arquitectura dotar al estudiante de los instrumentos necesarios para resolver problemas de diseño, los cuales incluyen a los procedimientos figurativos que permiten y ofrecen libertad creativa al diseñador en formación. En el caso de los estudiantes, ¿cuál es su tarea?, para responder me permito citar a Moholy-Nagy (1968), “Si se interesa profundamente en su trabajo, todo

individuo sano tiene una profunda capacidad para desarrollar las energías creadoras de su naturaleza” (p. 24), es menester, entonces de los estudiantes, involucrarse plenamente en la labor de diseño para generar respuestas que brinden seguridad y confort a los usuarios; el mito de que la creatividad no es o no la tienen todos los seres humanos, se comprueba una vez más que no es así, siempre y cuando el individuo se entregue al estudio y comprensión del conocimiento teórico.

Lo anterior, se demuestra con creces a través de los resultados obtenidos en el primer semestre del 2023 en la UAM, comprobando una vez más la importancia de la práctica continua a través de la ejecución de ejercicios de composición o de diseño, donde en el caso específico que se aborda en este ensayo, los procedimientos figurativos, como uno de los momentos del método básico de diseño arquitectónico, generan una amplia gama de resultados de alta calidad compositiva y del manejo del sentido de lo perfecto.

Decidir si se elige uno de los procedimientos figurativos o se combina o complementa con otros, implica generar un nuevo procedimiento para resolver un determinado problema de diseño.

Es importante destacar que la selección de uno o combinar varios procedimientos figurativos debe considerar los siguientes aspectos:

- el contenido programático: definido por el tema, el carácter y las características del campo compositivo o el terreno en el nivel proyectual,
- el contenido tecnológico: definido por los materiales, las herramientas y la técnica a utilizar, y
- las referencias particulares del diseñador: determinada por el dominio técnico, el conocimiento y la amplitud de su cultura visual y estética.

Finalmente, lo anterior se exhibe, a continuación, a través del análisis de los seis (6) mejores resultados seleccionados de una muestra de cincuenta y dos (52) soluciones de la forma arquitectónica abstracta. Estos resultados se complementan con fichas que incluyen conclusiones y dibujo de planos realizados por los estudiantes, las cuales se adjuntan al final de este ensayo, en la sección de materiales complementarios.

3. El planteamiento del problema y el alcance del ejercicio

El objetivo general consistió en elaborar una composición aplicando un procedimiento figurativo que se ajustara al carácter o función conforme lo siguiente:

3.1 REQUERIMIENTOS PROGRAMÁTICOS Y TECNOLÓGICOS:

a. TEMA: COMPOSICIÓN SÍNTESIS

b. OBJETIVOS:

i. Aplicar las legalidades (principios) y propiedades de la forma arquitectónica (formales-CREDO y esenciales) en su nivel abstracto-conceptual bi y tridimensional.

- CREDO es un recurso didáctico en forma de acrónimo que resume las propiedades formales de la configuración: contraste, ritmo, equilibrio, dirección y orden.

ii. Elaborar una composición aplicando un procedimiento figurativo que se ajuste al carácter.

iii. Aplicar la revisión basada en el recurso didáctico del EPPEP y la metódica del diseño básico arquitectónico.

- EPPEP es un recurso didáctico en forma de acrónimo que sintetiza los elementos de la composición, propiedades esenciales y formales, los principios de la composición, la estabilidad perceptiva y el sentido de lo perfecto. Además, sirve de guía para la autoevaluación de los trabajos de diseño.

c. CARÁCTER: industrial.

d. CAMPO: (de o sobre base rígida)

i. Forma: rectangular.

ii. Dimensión: 420 mm * 260 mm

e. RED O MALLA: proporcional áurea (1.618) o serie de Fibonacci, utilizando un sistema de medida proporcional a la composición arquitectónica.

f. ESCALA: 1:1 (natural)

g. SOLUCIÓN CROMÁTICA: armonía cromática total, utilizar degradaciones y es permitido el uso de un neutro. La superficie del campo debe ser pintada en gris e integrarse a la solución

cromática. El blanco y el negro no son colores.

3.2 PROCEDIMIENTO:

- a. Construir una base con la dimensión del campo. Pintarlo conforme lo indicado. Esta base constituye el campo como elemento de la composición.
- b. Elaborar una composición aplicando un procedimiento figurativo que se ajuste al carácter.
- c. Dimensionar verticalmente las figuras de la composición, aplicando la sección áurea, con énfasis vertical y horizontal.
- d. Aplicar operación (es) de transfiguración aparente.
- e. Aplicar los modos de articulación de la forma (compositiva o con accesorio).
- f. Integrar al campo tomando en cuenta las trazas proporcionales y las figuras entrópicas.
- g. Aplicar una propiedad formal rectora (adicional a la de contraste).
- h. Cumplir con la propiedad formal del equilibrio entre la figura principal y la entrópica.
- i. Construcción tridimensional del modelo compositivo (primera propuesta compositiva).
- j. Realizar revisión EPPEP.
- k. Ajustar y construir la segunda aproximación compositiva (composición final).
- l. Construir el modelo arquitectónico abstracto bidimensional –MAAB- (vista en planta).
- m. Construir la maqueta del modelo arquitectónico abstracto tridimensional –MAAT-

ESQUEMA OPERATIVO DEL PROCEDIMIENTO:
 CARÁCTER > VOLÚMENES ESPACIALES >
 INTEGRACIÓN AL CAMPO Y ARTICULACIÓN
 (TRAZAS) > PROPIEDAD FORMAL RECTORA >
 PRIMERA PROPUESTA CONFIGURATIVA > REVISIÓN
 EPPEP > SEGUNDA APROXIMACIÓN COMPOSITIVA.

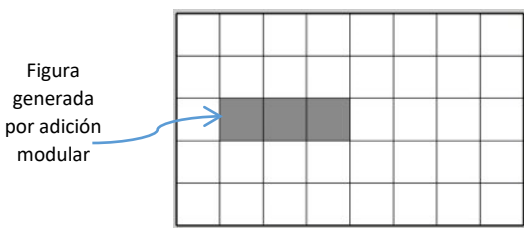
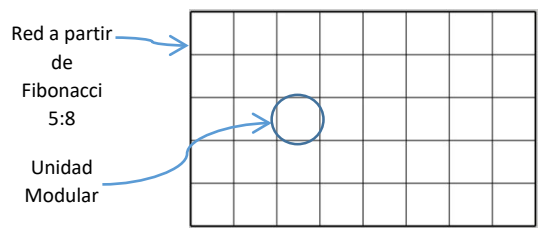


Figura 5. Definición de la red tridimensional y de la unidad modular.

3.3 CRITERIOS DE PRESENTACIÓN:

- a. Cumplir con las características del sentido de lo perfecto:
 - Claridad, limpieza, precisión, geometrización.
- b. Rotular e identificar el trabajo, en la parte trasera inferior derecha (MAAB y MAQUETA) y en la primera diapositiva (PRESENTACIÓN) con lo siguiente: logo y/o centro de estudio, asignatura, nombre de la unidad, tema del trabajo, autor, grupo de clase, fecha, nombre del docente.
- c. Elaborar memoria del trabajo en diapositiva (s) previa (s) a la composición: justificación de forma gráfica y escrita del procedimiento. Cumplir con las Normas APA.

4. El procedimiento figurativo a través de los resultados

A continuación se presentan los resultados del ejercicio de diseño, donde se detalla por estudiante el contenido de sus propuestas, haciendo énfasis en el procedimiento figurativo seleccionado.

4.1 PRIMEROS LUGARES DEL CONCURSO:

- María Marcela Lindo Velázquez
- Deglis Antonio Porras Sequeira.

El procedimiento figurativo seleccionado. Lindo utiliza el de adición modular definiendo un módulo a partir de la división del campo compositivo utilizando una red generada por la serie Fibonacci 5:8; a partir de ese módulo y por adición del mismo, generó las tres figuras que pasaron a definir los volúmenes. Este proceso se muestra a continuación en las Figuras 5 y 6.

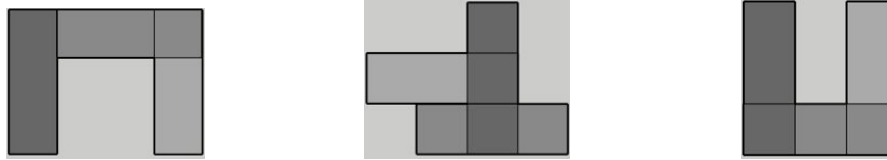


Figura 6. Definición de Figuras a partir de combinaciones de la figura generada por adición modular.

Porras selecciona el procedimiento figurativo de división proporcional de unidad total, dividiendo al campo compositivo a partir de la serie Fibonacci 13:21; a partir de esa red o malla realizó la división proporcional de la unidad total, generando varias figuras, de las cuales seleccionó ocho (8) para generar los volúmenes. Este proceso se muestra a continuación en las Figuras 7 y 8.

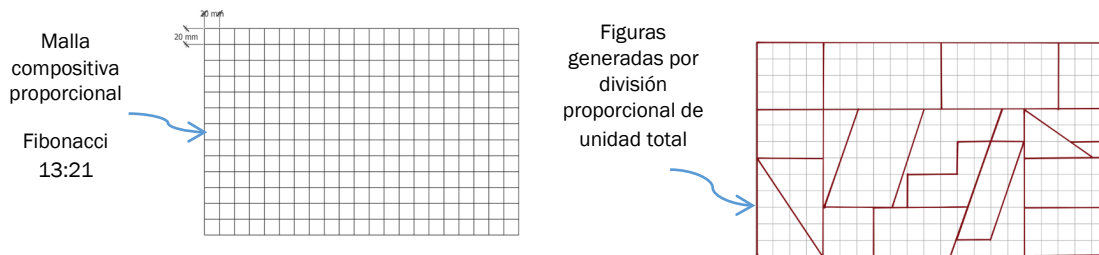


Figura 7. Definición de la red tridimensional y de la unidad modular.

En este punto, ambos estudiantes hacen sus propias adaptaciones a los procedimientos figurativos generatrices utilizados, definiendo los siguientes pasos a seguir hasta alcanzar la integración de las figuras al campo. Lo anterior se muestra en las Figuras 9 a la 11.

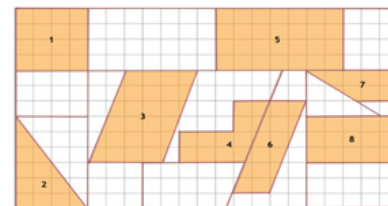
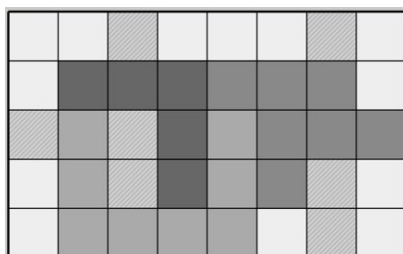


Figura 8. Selección de figuras.



La articulación se realiza compositivamente (contacto) y por accesorios (planos). Lindo define como propiedad formal rectora de la composición al orden.

Figura 9. Integración de las figuras y articulación en el campo, según propuesta de Lindo.

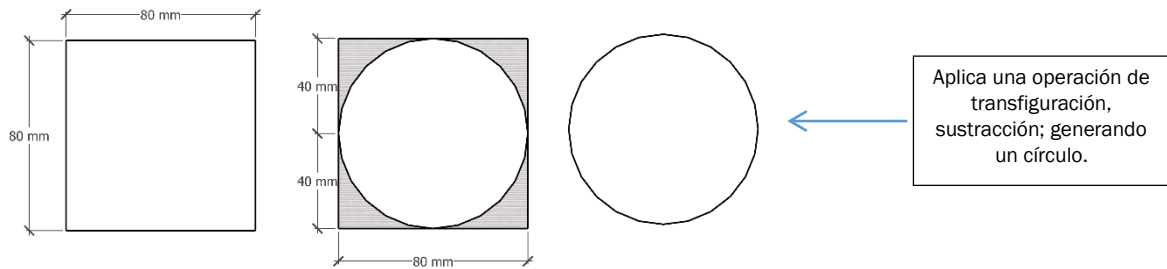


Figura 10. Transfiguración de una de las figuras antes de integrar al campo, realizada por Porras.

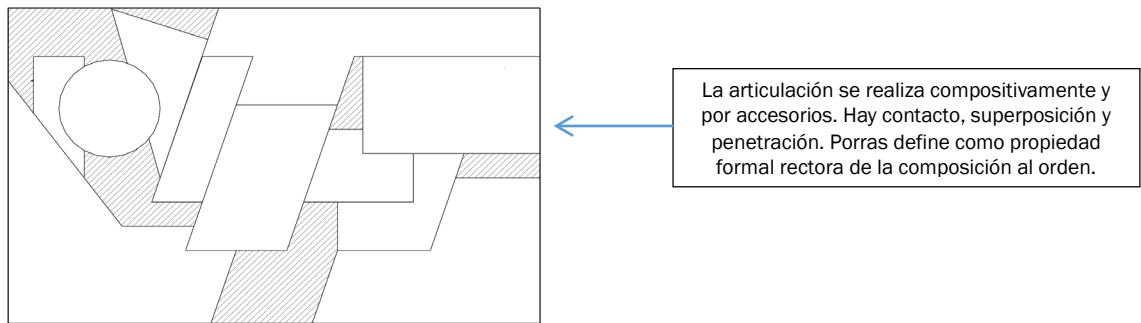


Figura 11. Integración de las figuras y articulación en el campo, según propuesta de Porras.

Ambos estudiantes continúan el proceso definiendo la solución cromática a utilizar en sus composiciones. Esta solución debe apuntar a reforzar el carácter de la composición y el sentido de lo perfecto. Las soluciones cromáticas se muestran en la Figura 12.

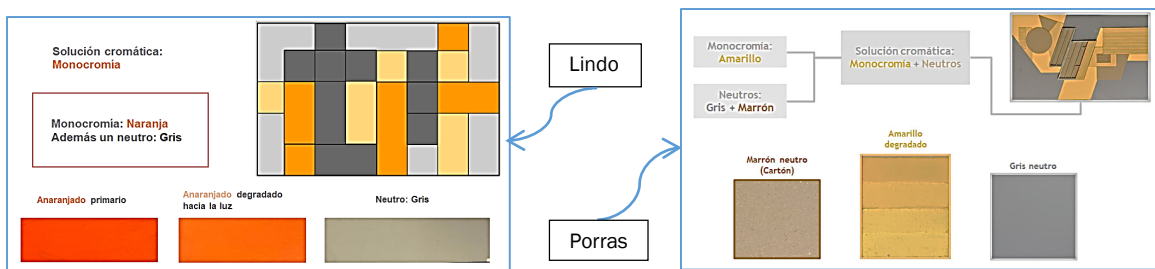


Figura 12. Soluciones Cromáticas propuestas.

Ambos resultados conforman lo que se denomina el Modelo Arquitectónico Abstracto Bidimensional (MAAB), el cual es un recurso didáctico y compositivo y un instrumento práctico del diseño básico arquitectónico; alcanzando en este momento la aplicación de los objetivos metodológicos y pedagógicos

que responden a los contenidos teóricos de la composición arquitectónica. Los MAAB se muestran en la Figura 13.

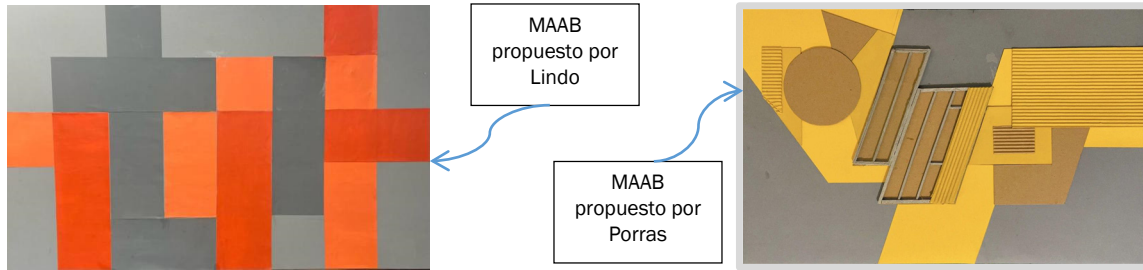


Figura 13. Propuestas compositivas bidimensionales, MAAB

Finalmente, ambos estudiantes proporcionan verticalmente sus figuras llevando el MAAB al MAAT, es decir generan la propuesta tridimensional donde algunas de las figuras definidas en el MAAB se vuelven volúmenes. Posteriormente, trabajan la articulación e integración de estos, ajustan la configuración final haciendo una revisión EPPEP y aplicando el sentido de lo perfecto. Algunos de estos momentos del procedimiento se muestran en las Figuras 14 a la 17.

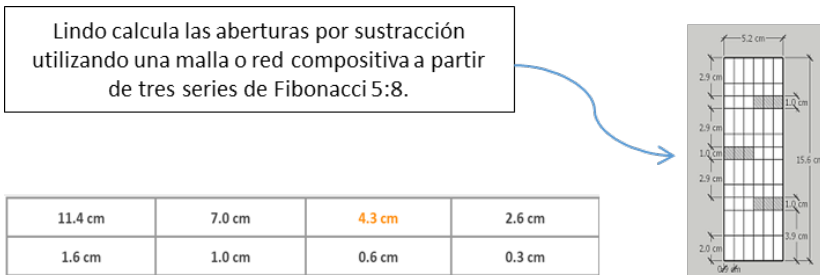


Figura 14. Cálculo y proporción vertical realizada por Lindo.

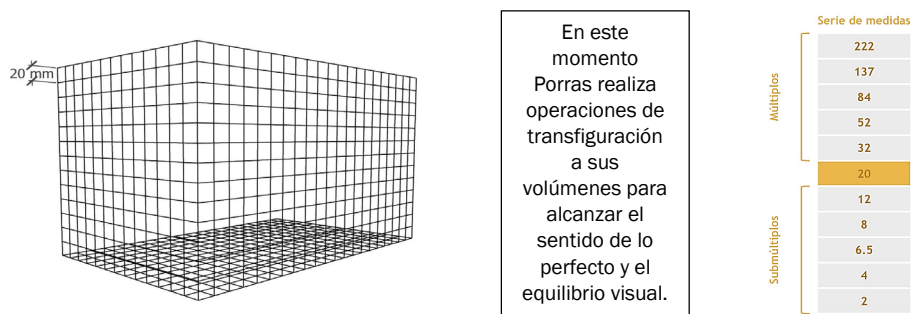


Figura 15. Cálculo y proporción vertical realizada por Porras.

Figura 16.

MAAT. Vistas y perspectivas de la propuesta final de María Marcela Lindo Velázquez. En orden descendente, a la izquierda las vistas: en planta, frontal, posterior, derecha, izquierda; y a la derecha, algunas en perspectiva.

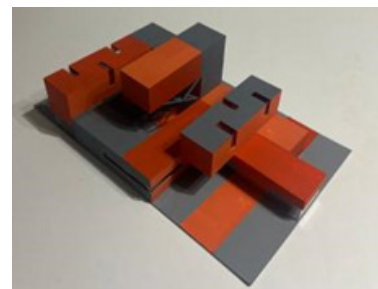
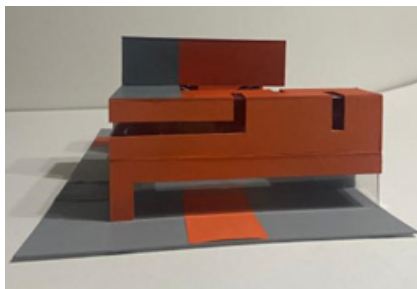
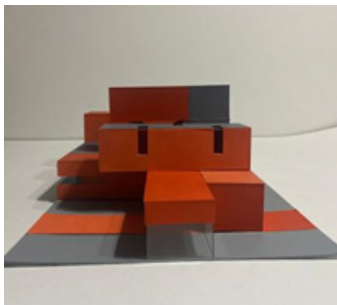
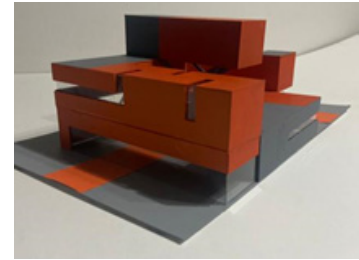
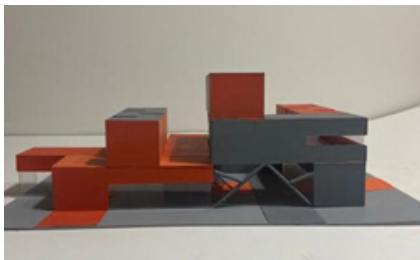
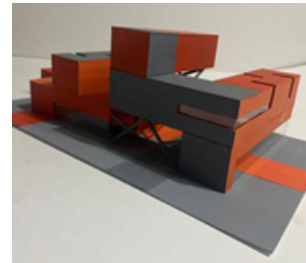
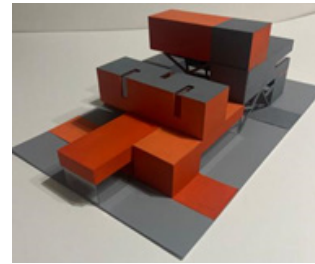
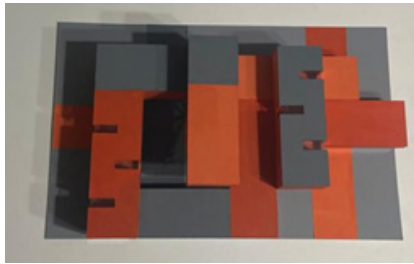
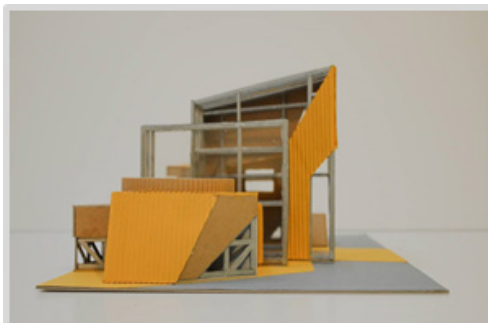
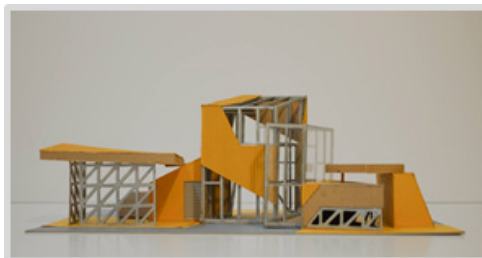


Figura 17.

MAAT. Vistas y perspectivas de la propuesta final de Deglis Antonio Porras Sequeira. En orden descendente, a la izquierda las vistas: en planta, frontal, posterior, derecha, izquierda; y a la derecha, algunas en perspectiva.



4.2 SEGUNDOS Y TERCEROS LUGARES DEL CONCURSO

En los casos de los segundos y terceros lugares, se mostrarán los resultados de una forma más abreviada, mencionando el procedimiento figurativo seleccionado e imágenes con los resultados del MAAB y del MAAT.

SEGUNDOS LUGARES DEL CONCURSO:

- Angie Salet Pérez Martínez.
- Dylan Josué Estrada Argeñal.

El procedimiento figurativo seleccionado.

En el caso de Pérez, el procedimiento figurativo seleccionado fue el de adición modular, mientras Estrada utilizó el de división proporcional de unidad total. Los resultados se muestran en las Figuras 18 y 19.

Figura 18.

MAAB y MAAT. Vistas y perspectivas de la propuesta final de Angie Salet Pérez Martínez.

En orden descendente, a la izquierda las vistas: en planta, frontal, posterior, derecha, izquierda; y a la derecha, el MAAB y algunas vistas en perspectiva.

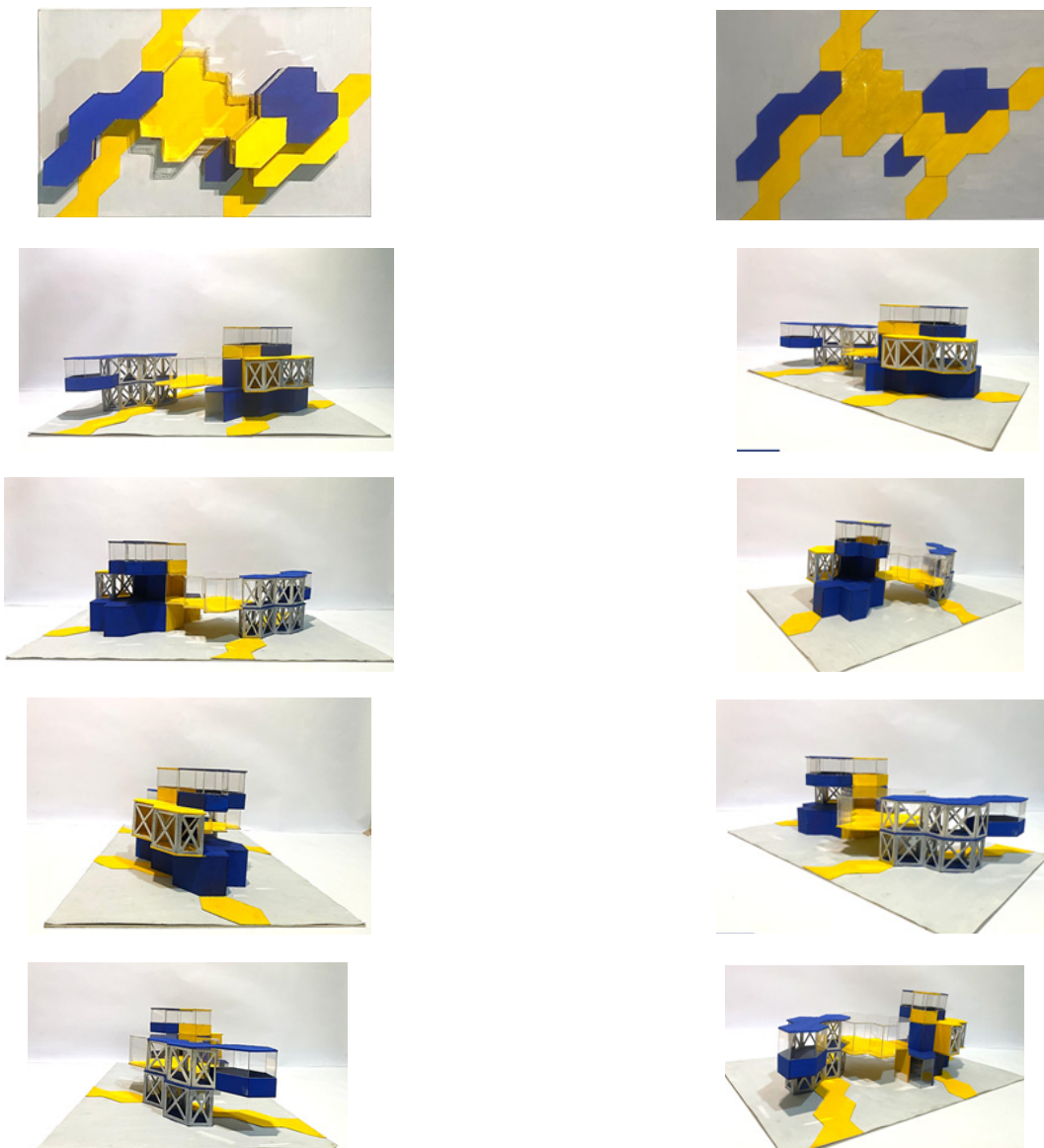
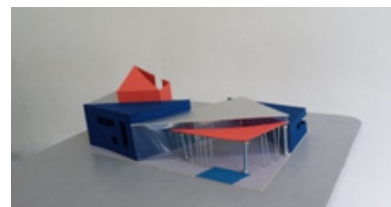
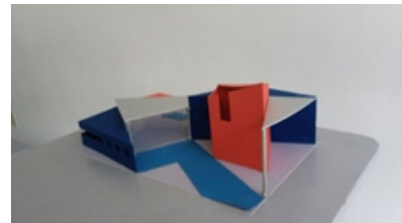
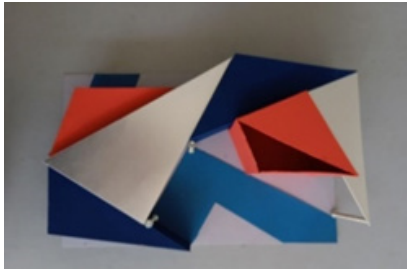


Figura 19.

MAAB y MAAT. Vistas y perspectivas de la propuesta final de Dylan Josué Estrada Argeñal. En orden descendente, a la izquierda las vistas: en planta, frontal, posterior, derecha, izquierda; y a la derecha, el MAAB y algunas vistas en perspectiva.



TERCEROS LUGARES DEL CONCURSO:

- Roxana Guadalupe Chávez Reyes.
- Elías Josué Membreño Martínez.

El procedimiento figurativo seleccionado. En estos casos, ambos estudiantes seleccionaron el procedimiento figurativo de adición modular. Los resultados se muestran en las Figuras 20 y 21.

Figura 20.

MAAB y MAAT. Vistas y perspectivas de la propuesta final de Roxana Guadalupe Chávez Reyes. En orden descendente, a la izquierda las vistas: en planta, frontal, posterior, derecha, izquierda; y a la derecha, el MAAB y algunas vistas en perspectiva.

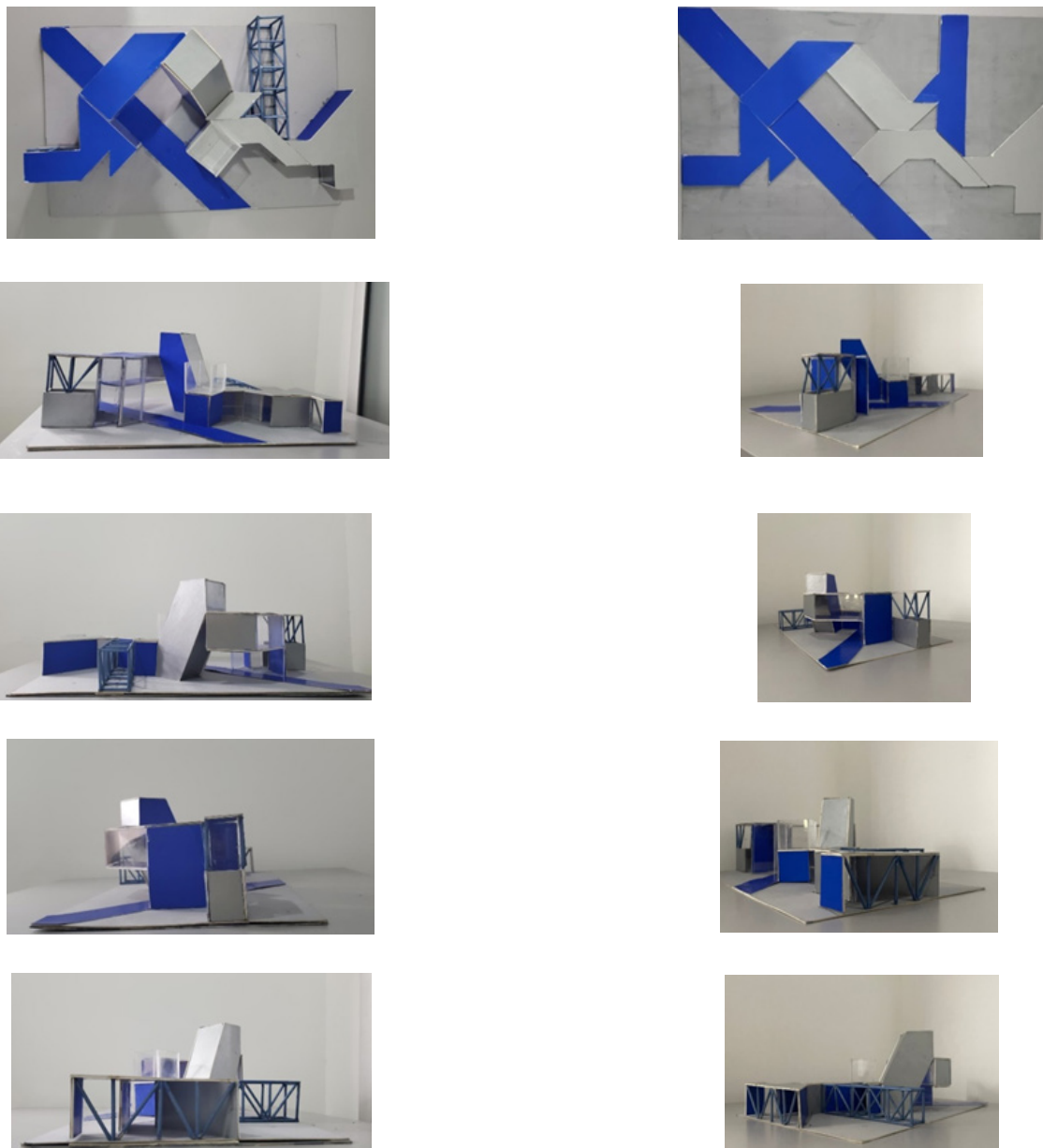
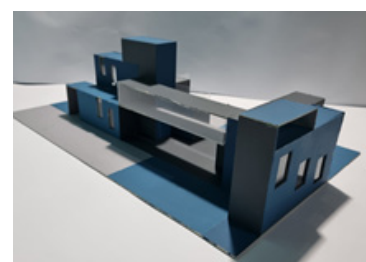
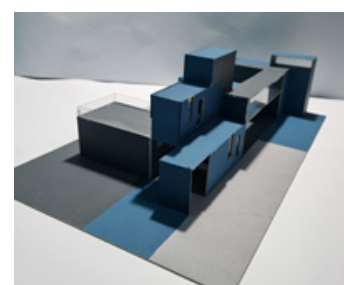
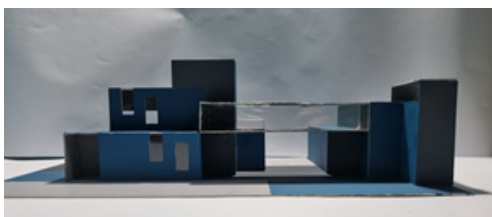
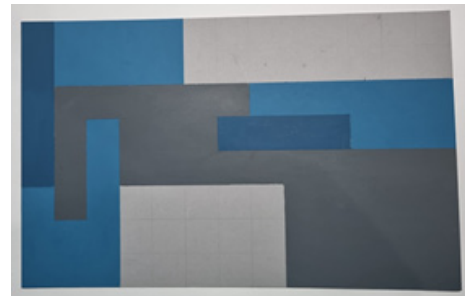
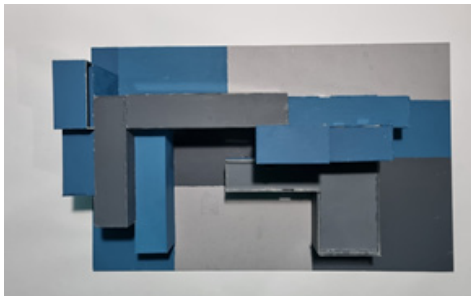


Figura 21.

MAAB y MAAT. Vistas y perspectivas de la propuesta final de Elías Josué Membreño Martínez. En orden descendente, a la izquierda las vistas: en planta, frontal, posterior, derecha, izquierda; y a la derecha, el MAAB y algunas vistas en perspectiva.



5. Conclusiones

Las seis (6) composiciones arquitectónicas abstractas realizadas por seis (6) diferentes estudiantes, aplicando un mismo método de diseño básico arquitectónico, pero diferentes procedimientos figurativos generatrices, muestran, en definitivo, una variedad de resultados para solucionar la forma ante un mismo problema de diseño.

Basados en el análisis de esos resultados se concluye lo siguiente:

- La preferencia de los estudiantes en dividir la unidad total equivalente al campo compositivo, definiendo redes o mallas compositivas, utilizando series de Fibonacci, algunas más complejas y otras con menos unidades modulares; marcó diferencias en los resultados compositivos. Aquellos que utilizaron una serie que generaba una red con menos unidades modulares, tienden a ejecutar propuestas compositivas más simples en su configuración y viceversa.

- Las propuestas de Porras y de Estrada hacen uso de una red compositiva más compleja, generando soluciones formales que van más allá de una simple relación ortogonal entre líneas, planos y volúmenes; creando formas que retan al individuo a observar y descubrir las líneas y/o ejes que ordenan y regulan a la composición y que aluden a un equilibrio oculto. Ambos generan configuraciones utilizando el procedimiento de división proporcional de unidad total a partir de redes de Fibonacci que producen un mayor número de unidades modulares. En sus propuestas también podemos distinguir ecos figurativos presentes en algunas obras de grandes exponentes de la arquitectura; como Hadid en Porras (Figura 22), con cubiertas que se confunden con paredes y formas geométricas fragmentadas; y Aalto en Estrada (Figura 23), proyectando grandes volúmenes transfigurados por operaciones de sustracción.



Figura 22.

Ecos figurativos de Zaha Hadid en Deglis Porras.

Nota. Adaptado de ArchDaily. AD Classics: Vitra Fire Station / Zaha Hadid (<https://www.archdaily.com/785760/ad-classics-vitra-fire-station-zaha-hadid-weil-am-rhein-germany>)



Figura 23.

Ecos figurativos de Alvar Aalto en Dylan Estrada.

Nota. Adaptado de METALOCUS. Nueva vida para el centro de pregrados de la Universidad Aalto por ARKKITEHDIT NRT OY. 07/08/2017. Renovación de los edificios diseñados por Alvar Aalto. [OTANIEMI, ESPOO] FINLANDIA. METALOCUS, José Juan Barba (<https://www.metalocus.es/es/noticias/nueva-vida-para-el-centro-de-pregrados-de-la-universidad-aalto-por-arkkitehdit-nrt-oy>)

• En propuestas como las de Lindo y de Membreño, se podrían reconocer resonancias formales que evocan a Gropius y la escuela bauhasiana; formas geométricas, sencillas, con predominio de la línea recta y armonía cromática básica; rasgos presentes en la obra icónica del Edificio de la Bauhaus en Dessau, Alemania (Figura 24). Ambos utilizaron el procedimiento figurativo de adición modular, generando volúmenes rectangulares producto de uno de los sólidos platónicos, el cubo.



Figura 24. Resonancias formales de Walter Gropius en Marcela Lindo y Elías Membreño. Nota. Adaptado de FLOORNATURE ARCHITECTURE & SURFACES. 100 años de Bauhaus, (<https://www.floornature.es/100-anos-de-bauhaus-14386/>)

• Las propuestas de Pérez y de Chávez muestran composiciones generadas también a partir de la utilización del procedimiento figurativo de adición modular, definiendo los volúmenes a partir de combinaciones de un módulo transfigurado. En ambas propuestas, se pueden distinguir características del organicismo (Figura 25), partiendo de lo expresado por Wright (1979), “La palabra se aplica a la estructura “viviente”, una estructura o concepto en el cual los rasgos o partes están organizados de tal manera en forma y sustancia, como para resultar, si se los aplica a un propósito, integrales” (p. 82).

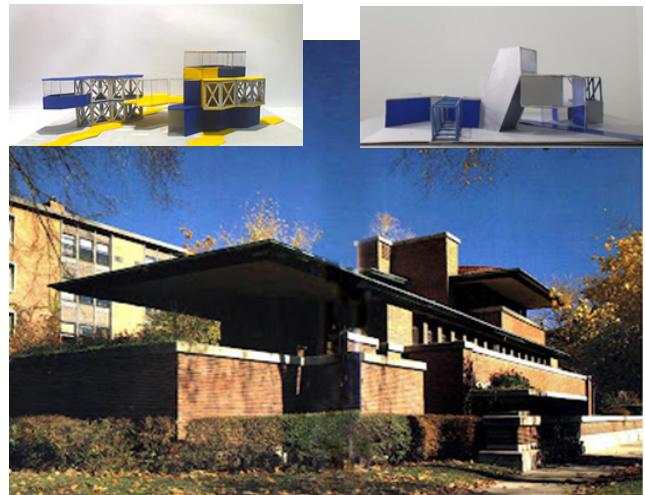


Figura 25. Características del organicismo de Frank Lloyd Wright en Angie Pérez y Roxana Chávez. Nota. Adaptado de MI MOLESKINE ARQUITECTÓNICO. CASA ROBIE. FRANK L. WRIGHT, (<http://moleskinearquitectonico.blogspot.com/2008/02/casa-robie-frank-l-wright.html>)

- Las soluciones cromáticas utilizadas rompen con algunos paradigmas en relación al color, como símbolo y como significado, y de las sensaciones que despiertan en el individuo. Los estudiantes hacen uso de colores fríos y cálidos para enfatizar el carácter industrial requerido en la composición, además de neutros y del negro.
- Se comprueba el dominio por parte de los estudiantes de los conceptos y categorías del diseño arquitectónico, los elementos de la composición, las propiedades formales y esenciales de la configuración, los principios de la composición arquitectónica, las formas de ordenar y articular las formas, los procedimientos figurativos y de un método básico de diseño arquitectónico. Además, es una muestra de alta calidad compositiva que se atreve a incursionar en el manejo de las relaciones estructurales –geométricas, dimensionales y tensionales– que explica Araujo (1976) en su libro La forma arquitectónica.
- Se comprueba entonces, que cada estudiante es capaz de resolver un problema de diseño cuando se apropia del conocimiento teórico,

en este caso validando la importancia de aplicar uno o varios procedimientos figurativos al momento de definir la primera solución formal que generará al objeto arquitectónico. Un mismo problema o proyecto de diseño se puede resolver, desde lo formal, aplicando uno o varios procedimientos figurativos.

- Es evidente, a través del análisis de las composiciones, que la aplicación de un procedimiento figurativo permite aproximar al objeto arquitectónico con la solución estructural y constructiva y con la función, al modular y geometrizar al objeto permitiendo que este sea construible y bello.

- La definición de un procedimiento figurativo conlleva a proporcionar, mediante el uso de redes o mallas, al objeto arquitectónico, permitiendo una primera aproximación a la definición de un módulo básico arquitectónico.

- El acto de modular al objeto arquitectónico, educa al diseñador en el manejo de la escala y la proporción y valida la relación entre sus partes y el todo; entendiendo el todo como algo más que la suma simple de las partes de la composición –en la etapa de aprendizaje de lo abstracto- y del objeto y su entorno –en la etapa de lo proyectual-. Recordemos en este punto a Zevi (1971) en su libro Saber ver la arquitectura, quien explica que la arquitectura debe entenderse y experimentarse más allá del objeto arquitectónico en sí, sino desde una perspectiva espacial que abarca a lo interno y a lo externo del objeto.

- Finalmente, se ratifica que a partir de la aplicación de un método y de procedimientos figurativos, pueden generarse diferentes soluciones de alta calidad compositiva. Se debe reconocer que cada diseñador es a un método, pudiendo evolucionar y mejorarlo en el tiempo como consecuencia de la práctica continua. “Se hace entonces imprescindible dotar al futuro profesional de la arquitectura de un método básico de diseño arquitectónico que lo lleve a través del conocimiento e implementación de procedimientos figurativos genéricos a alcanzar

exitosamente la prefiguración arquitectónica” (Rothschuh, 2022, p. 51).

6. Bibliografía

Araujo, I. (1976). *La forma arquitectónica*. Paplona, España. Ed. Universidad de Navarra.

ArchDaily. AD Classics: Vitra Fire Station / Zaha Hadid. <https://www.archdaily.com/785760/ad-classics-vitra-fire-station-zaha-hadid-weil-am-rhein-germany>

ArchDaily. Clásicos de Arquitectura: Edificio de la Bauhaus en Dessau / WalterGropius. <https://www.archdaily.cl/cl/02-362897/clasi-cos-de-arquitectura-edificio-de-la-bauhaus-en-dessau-walter-gropius>

ArchDaily. Distrito D38 / Arata Isozaki. <https://www.archdaily.cl/cl/02-178973/distto-d38-arata-isozaki>

Boll, M. y Dourgnon, J. (1956). *El secreto de los colores*. Barcelona, España. Salvat Editores.

Etimologías de Chile. [https://etimologias.dechile.net/?figurativo#:~:text=La%20palabra%20%22figurativo%22%20viene%20del,\(relaci%C3%B3n%20activa%20o%20pasiva\)](https://etimologias.dechile.net/?figurativo#:~:text=La%20palabra%20%22figurativo%22%20viene%20del,(relaci%C3%B3n%20activa%20o%20pasiva)).

Floornature Architecture & Surfaces. 100 años de Bauhaus. <https://www.floornature.es/100-anos-e-bauhaus-14386/>

Guerrero, N. (2019). *Composición arquitectónica. Introducción*. Managua, Nicaragua: (1ª Edición) Ed. NGF.

Marín, M. (1989). *Diseño Básico Arquitectónico*. Monografía. Universidad Nacional de Ingeniería, Managua, Nicaragua.

METALOCUS. Nueva vida para el centro de pregrados de la Universidad Aalto por ARKKITEHDITNRTOY. 07/08/2017. Renovación de los edificios diseñados por Alvar Aalto. Finlandia. METALOCUS, José JuanBarba. <https://www.metalocus.es/es/noticias/nueva-vida-para-el-centro-de-pregrados-de-la-universidad-aalto-por-arkkitehdit-nrt-oy>

Metcalf, T. Clásicos de Arquitectura: Museo de Arte Moderno, Gunma / Arata Isozaki. ArchDaily. <https://www.archdaily.cl/cl/912584/clasicos-de-arquitectura-museo-de-arte-moderno-gunma-arata-isozaki>

MI MOLESKINE ARQUITECTÓNICO. (2008) Casa Robie. Frank L. Wright. <http://moleskinearquitectonico.blogspot.com/2008/02/casa-robie-frank-l-wright.html>

Moholy-Nagy, L. (1968). *La nueva visión y reseña de un artista*. La Habana, Cuba. Ed. Revolucionaria.

RAE. <https://dle.rae.es/procedimiento>

RAE. <https://dle.rae.es/figurati-vo>

Rothschuh Dávila, R. (2022). La abstracción como un instrumento del método de diseño para definir al objeto arquitectónico durante la etapa inicial del proceso de aprendizaje y enseñanza del estudiante de arquitectura: Abstraction as an instrument of the design method to define the architectural object during the initial stage of the architecture students learning and teaching process. *Revista científica de Ingeniería y Arquitectura_ iyA*, 1(1), 45-53.

SALVAT Editores (1973). *Arte abstracto y arte*

figurativo. Barcelona. Salvat Editores.

Wright, F. (1979). *El futuro de la arquitectura*. Barcelona, España. Ed. Poseidon.

Zevi, B. (1971). *Saber ver la arquitectura*. Buenos Aires, Argentina. Ed. Poseidon.

7. Sección de materiales complementarios

A continuación, se adjuntan fichas con conclusiones y dibujo de planos realizados por los estudiantes, según el orden de aparición en este ensayo.

DATOS GENERALES

DOCENTE:	Arq. Reynalicia Roths Schuh Dávila
LÍNEA DISCIPLINAR:	Diseño Arquitectónico
ASIGNATURA:	Diseño Arquitectónico I
AÑO ACADÉMICO:	Primer Año
CICLO ACADÉMICO:	1er semestre 2023

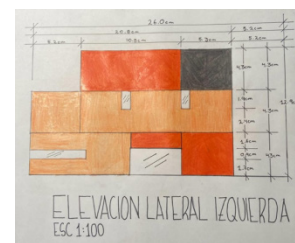
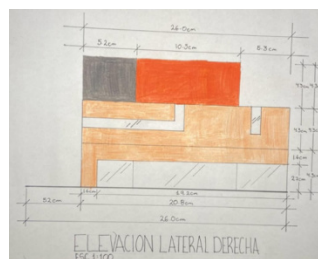
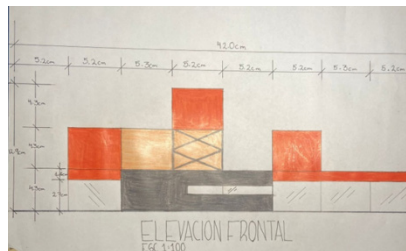
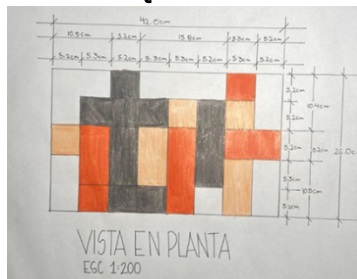
PRIMEROS LUGARES



“El conocimiento adquirido de los conceptos compositivos, como lo son los elementos de la composición, propiedades formales y esenciales de la configuración, principios o legalidades de la composición arquitectónica, serán de increíble importancia para el desarrollo integral a lo largo de la educación universitaria, además de ser pilares para el desenvolvimiento profesional de los estudiantes”.

María Marcela Lindo Velázquez
 mmlindo@uamv.edu.ni

PLANOS ARQUITECTÓNICOS:

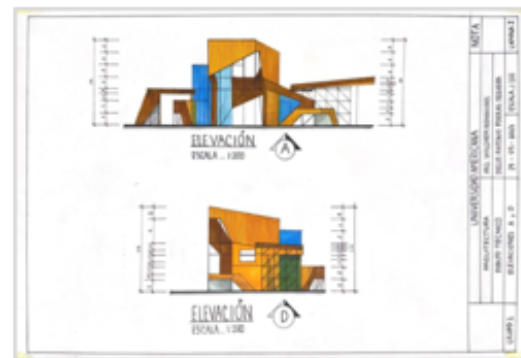
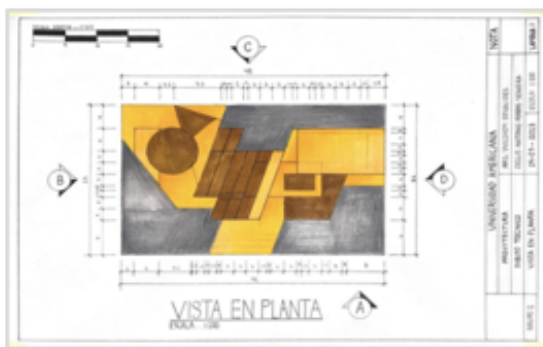




“La experiencia es enriquecedora y magnífica; se nos brindan una amplia variedad de herramientas, recursos, conocimientos, para encontrar una diversidad de soluciones en cualquier tipo de circunstancias o limitaciones; fomentando no únicamente la creatividad compositiva, sino también explotando nuestras capacidades perceptivas; haciendo aquello que veías imposible, en algo posible y perfecto. Cada sesión, cada herramienta fue un cambio constante de nuestra perspectiva de cómo funcionan y se ven las cosas, iniciando por el dibujo analítico y ordenamiento de la forma, hasta encontrar nuestros propios métodos y estilos; color, contraste, orden, articulaciones, operaciones de transfiguración... un sin número de conocimientos nuevos. Ver cómo la belleza (venustas) puede tener una gran relación con la estructura (firmitas) y su función (utilitas), rompiendo con aquellas limitaciones y convirtiéndolas en parte de nuestra solución misma, haciendo que todo trabaje como una unidad armónica, perfecta y estable. Siendo honesto, todo puede ser parte de una misma solución, y esto solamente es una décima parte de todo lo que he aprendido y se puede hacer con ello”.

Deglis Antonio Porras Sequeira
 dporras@uamv.edu.ni

PLANOS ARQUITECTÓNICOS:



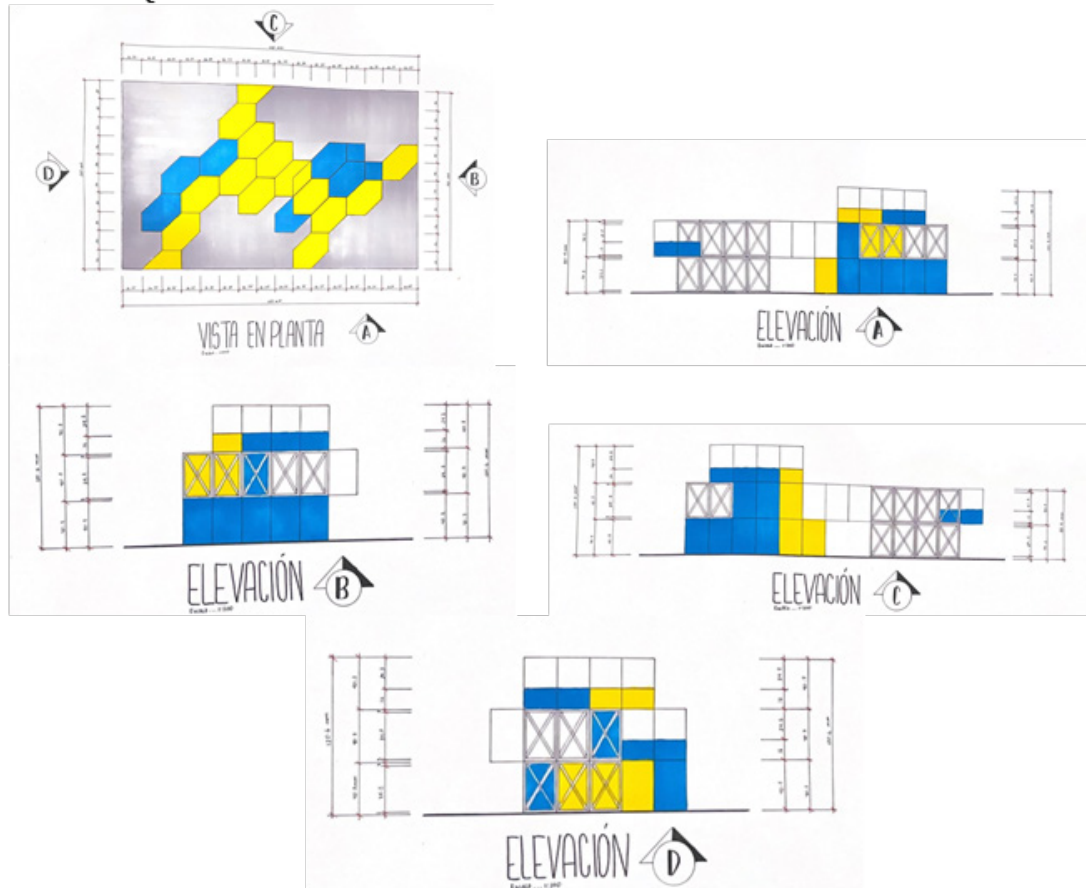
SEGUNDOS LUGARES



“Los métodos aprendidos durante este semestre fueron de gran apoyo al momento de crear nuestra composición síntesis ya que nos permitieron plasmar nuestras ideas con los diferentes métodos y procedimientos”.

Angie Salet Pérez Martínez
aperezm@uamv.edu.ni

PLANOS ARQUITECTÓNICOS:

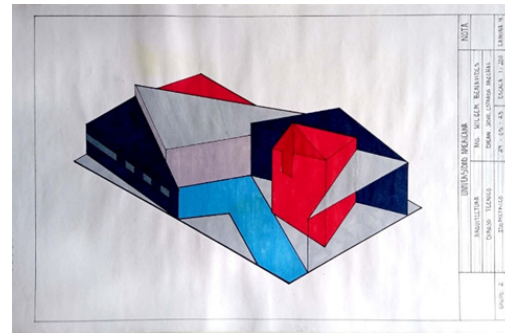
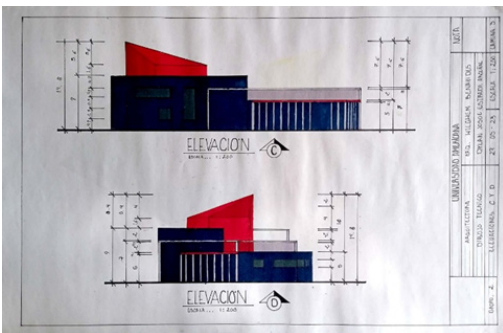
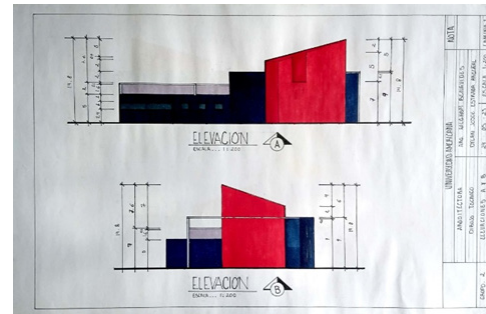
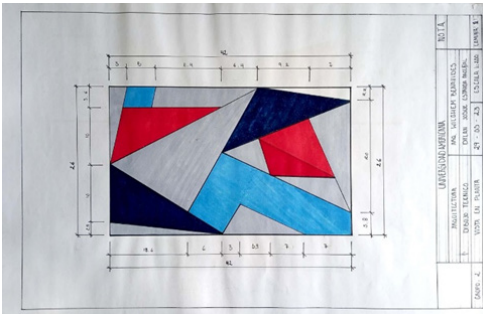




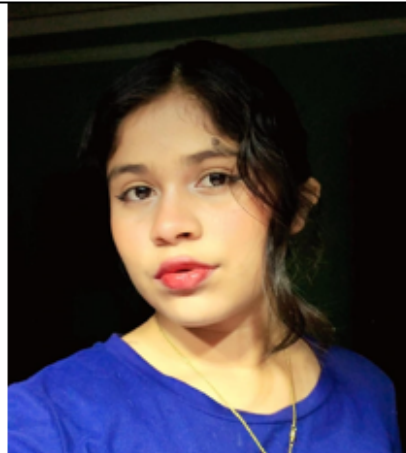
“La creación y presentación de un proyecto de arquitectura basado en una composición abstracta representa un emocionante avance hacia la exploración de nuevas etapas en el mundo del diseño y la arquitectura, brindándonos posibles alternativas en el proceso de la composición arquitectónica al momento de diseñar a un mayor nivel. A lo largo de este proceso, logré comprender la abstracción como instrumento del método básico arquitectónico, aprendiendo propiedades y principios que se complementan con la libertad creativa que implica el componer; relacionando e integrando partes estéticas y funcionales en un todo, sin límites convencionales y avanzando hacia la innovación de manera trascendental”.

Dylan Josue Estrada Argeñal
destradaa@uamv.edu.ni

PLANOS ARQUITECTÓNICOS:



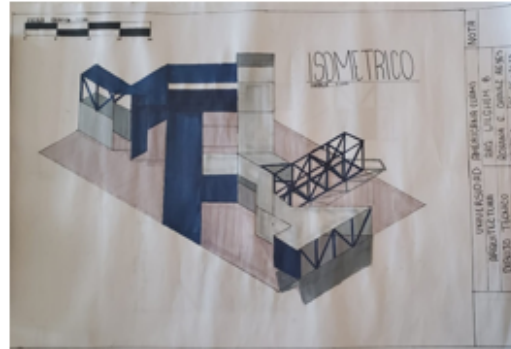
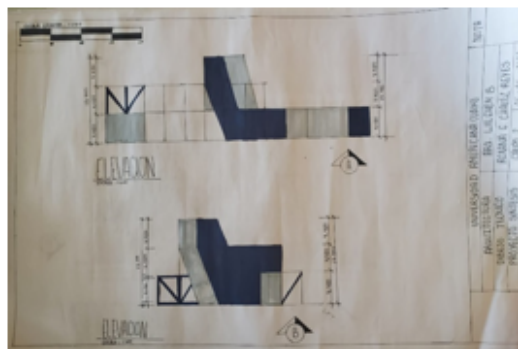
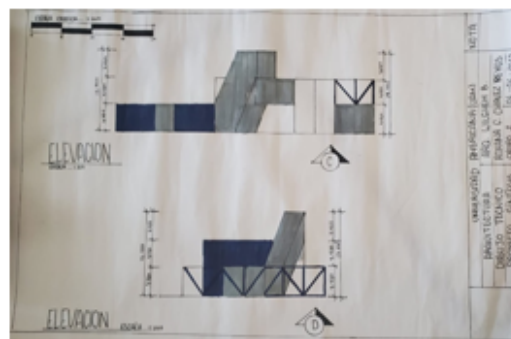
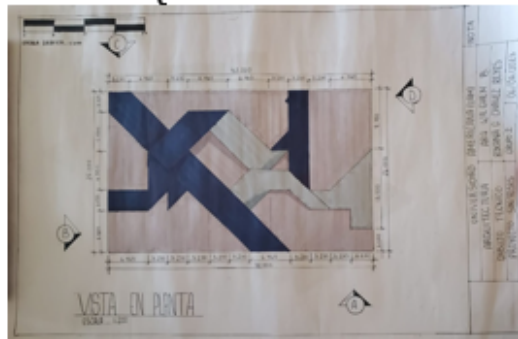
TERCEROS LUGARES



“Me gustaría resaltar mi experiencia con el trabajo anteriormente descrito y en general con la clase; agradeciendo los conocimientos aprendidos tanto académico como práctico a través de los MAAT realizados en el semestre escolar utilizando la abstracción para la comprensión y presentación de perspectivas con un mismo enfoque y procedimiento”.

Roxana Guadalupe Chávez Reyes
rgchavez@uamv.edu.ni

PLANOS ARQUITECTÓNICOS:





"Esta composición síntesis me permitió poner en práctica todas las herramientas que me fueron enseñadas a lo largo de este semestre en todas las materias, asimismo poder evolucionar la manera de diseñar y tener mayor soltura a la hora de visualizar lo que quiero hacer y saber cómo llevarlo a cabo, además de ahora tener conocimiento de todos los principios básicos que me serán útiles a lo largo de mi carrera".

Elías Josué Membreno Martínez
ejmembreno@uam.edu.ni

PLANOS ARQUITECTÓNICOS:

