

Mónica González Castañeda
Eduardo Galindo Flores
Daniel Rodríguez Medina

**La metodología en el campo de la
representación en el proceso de enseñanza-
aprendizaje del diseño. Caso de estudio:
Taller de Proyectos Arquitectónicos**

Páginas 121-138

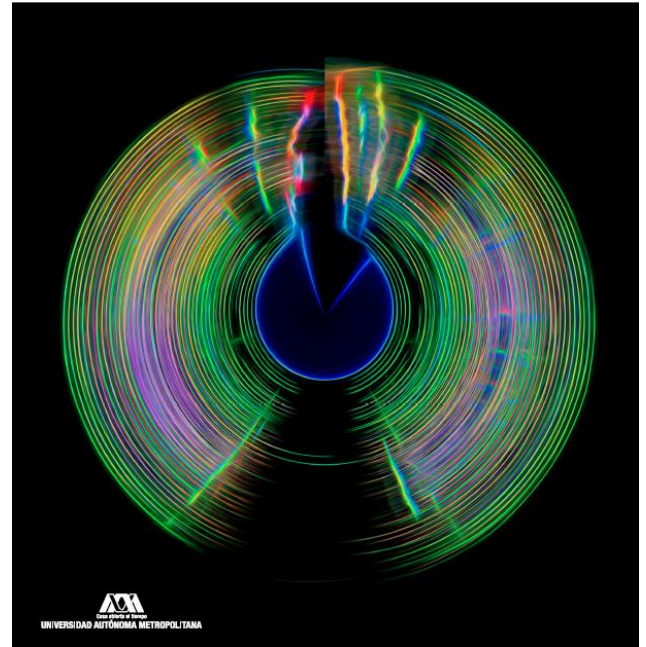
En:

López López, M. Y. (2023). ... [et al.] Investigación y
conceptualización del diseño. Ciudad de México:
Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad
Azcapotzalco, División de Ciencias y Artes para el Diseño,
2023.

Obra completa: <https://doi.org/10.24275/uama.396.10201>

ISBN 978-607-28-2961-9

**INVESTIGACIÓN Y CONCEPTUALIZACIÓN
DEL DISEÑO**



Universidad Autónoma Metropolitana
Unidad Azcapotzalco

<https://www.azc.uam.mx/>



División de
Ciencias y Artes para el Diseño

<https://www.cyad.online/uam/>

Procesos
y Técnicas de Realización

Departamento de
Procesos y Técnicas de Realización

<https://procesos.azc.uam.mx/>



Área de Investigación Nuevas
Tecnologías

<https://areanuevastecnologias.azc.uam.mx/>



Excepto si se señala otra cosa, la licencia del ítem se describe como
Atribución-NoComercial-SinDerivadas

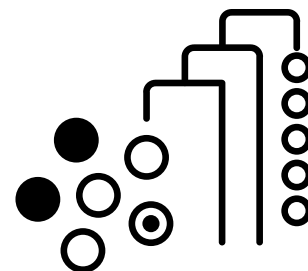
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

ÁREA DE INVESTIGACIÓN DE NUEVAS TECNOLOGÍAS
INVESTIGACIÓN Y CONCEPTUALIZACIÓN DEL DISEÑO

LA METODOLOGÍA EN EL CAMPO DE LA REPRESENTACIÓN EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DEL DISEÑO. CASO DE ESTUDIO: TALLER DE PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS

Dra. Mónica González Castañeda
Dr. Eduardo Galindo Flores
Dr. Daniel Rodríguez Medina

LA METODOLOGÍA EN EL CAMPO DE LA REPRESENTACIÓN EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DEL DISEÑO. CASO DE ESTUDIO: TALLER DE PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS



Dra. Mónica González Castañeda¹
monica.gcastaneda@academicos.udg.mx

Dr. Eduardo Galindo Flores²
eduardo.gflores@academicos.udg.mx

Dr. Daniel Rodríguez Medina³
daniel.rmedina@academicos.udg.mx

RESUMEN

El proceso de enseñanza-aprendizaje del diseño en general (y en el caso particular del taller de proyectos arquitectónicos) se muestra a partir de las distintas representaciones gráficas que generan los alumnos a través de sus dibujos (considerados por Javier Seguí como una impresión que se produce del recuerdo, donde el trazo es un gesto, un tanteo a la aproximación de la memoria) en distintos momentos de la concepción gráfica; también se evidencian los estados por los que el estudiante va definiendo su proyecto que inició con un pensamiento o una idea hasta llegar al momento de la materialización con herramientas digitales, dichos momentos o etapas de la transformación del dibujo son inherentes al proceso de aprendizaje del alumno, fortalecido con la imitación y análisis de ejemplos.

En este trabajo se muestra la transformación y evolución de la percepción de una realidad intangible a través de los dibujos desarrollados por alumnos de la asignatura de Proyectos Arquitectónicos IV, en cada etapa de un proceso metodológico. Al mostrar la madurez y apropiación que los alumnos van adquiriendo a través de estos di-

ABSTRACT

In the teaching-learning process of design in general, (as in this particular case of the architectural projects workshop), it is shown from the different graphic representations that the students generate through their drawings (considered by Javier Seguí as an impression that is produced from memory, where the trace is a gesture, it is a tentative approach to the memory) at different moments of the graphic conception, the states by which the student defines his project that began with a thought or an idea until reaching the moment of materialization with digital tools, said moments or stages of the transformation of the drawing are also evidenced they are inherent to the student's learning process, strengthened with imitation and analysis of examples.

This work shows the transformation and evolution of the perception of an intangible reality through the drawings developed in each stage of a methodological process. By showing the maturity and appropriation that the student is acquiring through the different drawings that were made, it is possible to contribute to the adequacy and improvements in the problem-solving

bujos, se puede contribuir a la adecuación y mejoras en los procesos de solución de problemas en proyectos de diseño arquitectónicos, mostrando a través de ejemplos la materialización desde la representación gráfica de los resultados de cada etapa de una metodología sustentada en la teoría.

Palabras clave:

Metodología - Representación - Enseñanza
- Proyectos arquitectónicos

processes in architectural design projects, showing with examples the materialization from the graphic representation of the results of each stage of a methodology based on theory.

Key words:

Methodology - Representation - Teaching
- Architectural projects

AUTORES

Dra. Mónica González Castañeda¹

monica.gcastaneda@academicos.udg.mx

Doctora en Metodología de la Enseñanza por la IMEP, maestra en Diseño Gráfico: Análisis y Producción de Mensajes por la Universidad Iberoamericana, León, y licenciada en Diseño para la Comunicación Gráfica por la Universidad de Guadalajara. Actualmente es profesora investigadora de la Universidad de Guadalajara en el Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño, docente de la licenciatura en Diseño y Comunicación Gráfica y miembro del cuerpo académico 869 - Identificación, Representación y Grafismo en el Diseño.

Dr. Eduardo Galindo Flores²

eduardo.gflores@academicos.udg.mx

Doctor en Metodología de la Enseñanza por la IMEP, maestro en Diseño y Desarrollo de Nuevos Productos por la Universidad de Guadalajara y licenciado en Diseño para la Comunicación Gráfica por esta misma universidad. Profesor investigador titular A en el Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño de la Universidad de Guadalajara, y miembro del cuerpo académico 869 - Identificación, Representación y Grafismo en el Diseño.

Dr. Daniel Rodríguez Medina³

daniel.rmedina@academicos.udg.mx

Profesor investigador titular C del Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño y de la licenciatura en Arquitectura y la maestría en Ciencias de la Arquitectura en la Universidad de Guadalajara. Doctor en Arquitectura por la Universidad Nacional Autónoma de México y maestro en los Procesos Gráficos en la Proyección Arquitectónica y Urbana por la Universidad de Guadalajara. Miembro del cuerpo académico CA 869 - Identificación, Representación y Grafismo en el Diseño.

Las metodologías siempre se relacionan con procesos de investigación aplicados a resolver o abordar problemas de investigación científica, toda vez que surgen en las ciencias y se refieren a un conjunto de procedimientos que plantean dichos problemas hasta la elaboración de las hipótesis que, a través de instrumentos de investigación y pasos lógicos, pueden demostrar si un argumento es válido.

Sin embargo, la historia y otras disciplinas como la mercadotecnia, la pedagogía, la arquitectura y el diseño han demostrado que las metodologías no son exclusivas de las ciencias, pues han vuelto consciente un trabajo empírico e intuitivo en un espacio social cada vez más complejo; la representación, como actividad proyectual del diseño, también ha desarrollado fases que guían y ayudan a generar vínculos con otras disciplinas que le abonan desde su perspectiva propia a dichos procesos. Esta investigación se fundamenta en la experiencia en el aula tomando en cuenta el método inductivo y deductivo para cada proyecto, así como su adecuación y desarrollo desde metodologías establecidas. En el caso de estudio que abordaremos, se toman de referencia los dos momentos del dibujo para la concepción de ideas desde el planteamiento de autores como Javier Seguí.

Introducción

PROCESOS DE CONCEPTUALIZACIÓN

Los procesos de conceptualización, así como de desarrollo en el diseño han sido complejos por la propia naturaleza de la disciplina, sin embargo, los esfuerzos por establecer procesos cada vez más conscientes, coherentes y adecuados en la solución de problemas visuales no han dejado de avanzar. El diseño, en general, es una actividad no muy definida en el contexto sociocultural de México, pues mucho se relaciona con el desarrollo de habilidades meramente artísticas, a pesar de que se ha emprendido una serie de acciones en varias universidades del país para tratar de enfocar esta disciplina hacia la traducción y conceptualización bajo procesos o metodologías más estructurados, y no meramente basados en la creatividad pura, pues desde sus inicios se le ha dado una función más relacionada con habilidades de oficio que con aquellas para tomar decisiones, planear, estructurar, idear y conceptualizar. Es decir, tendríamos que abordar los proyectos como detonadores para que los alumnos logren cubrir los objetivos de aprendizaje del curso a partir de una metodología, y no centrarnos únicamente en la solución específica del problema, tal como el papel que cumple el dibujo para encontrar soluciones desde el desarrollo de un proyecto inicial.

Propiamente, en el campo del diseño, la noción del dibujo, pero en particular el dibujo de concepción, no se generaliza hasta el año de 1984 y se difunde por P. Boudon (Seguí, 2003, p. 6) en el artículo publicado en el catálogo de la exposición «Imágenes et Imaginaires d'architecture» (imagen e imágenes de arquitectura) en el que define el proceso como el trabajo de los arquitectos y diseñadores en dos grandes momentos: al primero lo considera como la etapa de la concepción, el tanteo, el ajuste y la rectificación de la idea (proceso interno). Mientras que, una vez precisada la idea, el segundo consiste en ofrecer, presentar y hacer claro el proyecto a los colaboradores y los usuarios (proceso externo).

Estos dos grandes momentos repercuten totalmente en la capacidad perceptiva y la habili-

dad técnica gráfica del ser humano en organizar sus percepciones como totalidades, forma o configuración y no como simple suma de sus partes. La expresión simbólica de un dibujo recae en la capacidad de interpretación del que lo observa, por lo que esta capacidad encontrará su sustento en la habilidad de adquirir un conocimiento y hacerlo propio, ya que con el tiempo este será parte importante de su formación. A la habilidad de identificar una imagen o dibujo dándole un significado a través de la percepción o la imaginación la denominaremos inteligencia visual espacial. El dibujo como imagen será el reflejo de un estado mental, siendo el medio que nos permite vincular una realidad intangible con una realidad transformada.

Dibujar (Javier Seguí, 2010) es hacer una impresión que se produce del recuerdo, donde el trazo es un gesto, un tanteo a la aproximación de la memoria. Se dibuja a partir de un éxtasis, una tensión o una emoción, por lo que el dibujo adquiere el significado del registro, no solo de la idea proyectual, si no lo que representa para el individuo que la produce; una auto significación.

En un proceso de diseño el operador gráfico o proyectista pasará por tres estados mentales (Medina, 2014): el primero es un estado mental blando, y su reflejo es el croquis, un dibujo rápido y sin proporción cuyo objetivo es la búsqueda de ideas; el segundo es un estado mental medio, sus características son las de un dibujo pausado y proporcionado, y en muchas ocasiones aparece el uso del color como lenguaje, este tipo de dibujo es utilizado para aterrizar la idea, y la tercera etapa es de un estado mental duro, sus características físicas son de un dibujo técnico, empleado para elaborar planos arquitectónicos y ejecutivos, ya que en ellos se aplica toda la información técnica que permita edificar la idea arquitectónica.

Este proceso mental es quizás el más importante que se realiza en el desarrollo de la concepción, por lo que se pudiera entender como inteligencia visual o preiconografía; esta capacidad radica en encontrar significados o referencias de imáge-

nes que se derivan de elementos que conocemos y se encuentran perfectamente clasificados, por lo que esta capacidad tiene la característica de que al momento de visualizar la imagen, no adquiera un significado hasta que la mente sea capaz de manipularla, es decir, hasta que el operador gráfico le otorgue un significado.

Es importante entender cómo este flujo creativo debe ir acompañado de una «disposición mental y una experiencia de vida», ya que sin éstas no podríamos identificar, plasmar y comunicar el ideal proyectivo, por lo que hay que estar preparado para poder percibir en una imagen la intención o ideal proyectual como inicio del proceso. A continuación, se presenta una relación de programación-trabajo por sesión para que los alumnos de la materia de Proyectos Arquitectónicos IV establezcan no solo un cronograma de trabajo, sino que identifiquen cuántas sesiones de clase consideran necesarias para desarrollar todo su proceso de diseño, pudiendo con ello determinar su valor durante la elaboración del proyecto. El ejercicio cuenta con una temporalidad total de 20 sesiones, establecida previamente por la junta académica de la materia; para este proceso se definieron cinco grandes momentos: 1) investigación de campo, 2) ideación (conceptualización o definición de la intención proyectual), 3) definición de proyecto (aproximación y aplicación de la idea proyectiva), 4) graficación (elaboración de planos arquitectónicos) y 5) maqueta. Dando como resultado lo siguiente:

- **Investigación de campo**

- Seis sesiones = 40 %

- **Ideación**

- Dos sesiones = 10 %

- **Definición de proyecto**

- Tres sesiones = 10 %

- **Gráficación**

- Siete sesiones = 35 %

- **Maqueta**

- Dos sesiones = 5 %

A partir de estos resultados podemos observar que los alumnos asignan el mayor tiempo de su trabajo a todo aquello que se pudiera interpretar como una actividad que se desarrolla a través del pensamiento racional y no del pensamiento libre o creativo (a partir de su experiencia en los 5 semestres anteriores), es decir, los alumnos plantean dedicarle el 80 % de su tiempo a las etapas o momentos que tienen que ver con el manejo de información, las cuales se producen en términos de pensamiento o estado mental duro, como las etapas de investigación de campo, graficación y elaboración de maquetas, y solo un 20 % de su tiempo al trabajo de ideación, conceptualización y definición del proyecto, pues dichas etapas se considerarían como el desarrollo de un estado mental lúdico o blando. Si el acto del proyectar tiene connotaciones creativas e innovadoras, ¿por qué los alumnos le dedican más tiempo en la elaboración de un proyecto en etapas donde el estado mental es muy rígido?

Cuando se pregunta a los alumnos sobre el tiempo que le dedican a las etapas de investigación y graficación, ellos comentan que la investigación es muy importante, pero por dedicarle tanto tiempo, no terminan de concretar los proyectos. En la etapa de graficación comienzan a establecer las relaciones entre forma, función y estructura, y toman las decisiones más importantes del proyecto, y si bien realizan dibujos a manera de esquemas, estos no se parecen al producto final.

Durante el proceso de enseñanza-aprendizaje del diseño, se ha planteado la importancia del dibujo como una herramienta de visualización y aproximación intencional espacial, la cual definiremos más adelante, sin embargo, parece que el alumno no es capaz de desarrollar la habilidad gráfica que le permita utilizar al dibujo como un medio concreto de ideación y representación, por lo que surgen algunas preguntas, ¿cómo considera el alumno al dibujo?, y ¿cómo el dibujo puede influir en la capacidad de ideación y aproximación de la representación de las ideas en el proceso de diseño?

La mayoría de los alumnos reconocen al dibujo como el primer medio de representación por el cual se inicia un proceso de diseño para trasladar la idea proyectual a un pliego de papel o la computadora, sin embargo, la mayoría desconoce la importancia del manejo adecuado de dibujo (modos del dibujar) y las ventajas que puede brindar como medio para producir imágenes durante el proceso de concepción.

El dibujo ayuda a reorientar el proceso de diseño, no solo para pensar o dominar un tema, sino para reflexionar la idea en términos de un pensamiento gráfico y establecer una propuesta de diseño. Lo que nos permite generar nuevos planteamientos para darle valor al dibujo como medio ideal que depende de la capacidad de percepción o aproximación del ideal proyectual y no como un medio lento, determinado por un aparente juicio de valor donde el dibujo es feo o bonito con base en una destreza técnica y no por su carga simbólica.

Hay que entender la gran limitante de generar un análisis de un proceso de concepción del espacio, por ejemplo, en el diseño arquitectónico, a través de un dibujo, sin tomar en cuenta el apoyo de una disciplina como la psicología, pero los procesos del diseño y el arte, por su naturaleza, se deben plantear bajo parámetros de ámbitos holísticos, o dicho de otro modo, desde contextos donde el individuo establece y desarrolla sus pensamientos, como ejes de desarrollo proyectual.

Cuando a los alumnos se les pregunta ¿por qué no dibujan?, la mayoría comenta que es lento y complicado, que es muy difícil dibujar todo lo que imaginan, y no siempre se logra hacerlo apegado a su pensamiento; cuando se les pide a esos mismos alumnos que muestren los dibujos de todo su proceso de diseño, nos damos cuenta de que tienen características desde un punto de vista racional, como trazos cortos o líneas peludas, discontinuas o accidentadas, y en las hojas se perciben las huellas del uso continuo del borrador. Al pedirles su opinión sobre sus dibujos, contestan que son feos. Es importante aclarar que no existen dibujos feos o bonitos, ya que deben juzgarse por su efectividad, es decir, un dibujo es más valioso si en ese momento ayuda a detonar una idea que permita desarrollar el proyecto.

Se podría considerar que el alumno tiene una limitante de percepción del dibujo más que de habilidad en la representación gráfica, ya que carece de una seguridad para su producción y desarrollo, lo que se denomina como un complejo gráfico, que impulsa a la mayoría de los estudiantes a recurrir a programas de dibujo asistidos por computadora durante la generación de una idea proyectual. Este recurso tecnológico lo identifican como el medio correcto para buscar, aplicar y desarrollar la idea, ya que les permite trabajar más rápido y almacenar todo lo realizado.

El dibujo como representación gráfica de la imagen, al ser percibido, desencadena un diálogo de introspección y análisis; el croquis, por ejemplo, como imagen, nos permite identificar la idea; mientras tanto, el boceto nos ayudará a explorar las diferentes posibilidades de «formas de pensamiento». Esta relación se da gracias a nuestra formación y experiencia previa, donde el pensamiento se desarrolla por medio de estímulos visuales, por lo que la mente clasifica y determina a partir de la experiencia el valor de la idea. En este proceso de percepción, control y manipulación como medio perceptivo y reflexivo, la imagen adquiere la categoría de imagen matriz, que permite identificarla y convertirla en una representación del espacio imaginario. Si el dibujo es considerado como el reflejo de un estado mental, se vuelve el medio que permite vincular una realidad intangible con una realidad reinterpretada.

Álvaro Siza (citado por García, 2012) establece que en un proceso de diseño arquitectónico, el conocimiento no es inventado, si no que recurre a la memoria, es decir, a la experiencia para estructurar un nuevo modelo del pensamiento, siendo la vista, en la mayoría de los casos, el medio por el cual percibimos las imágenes, las decodificamos y las transformamos en ideas. Esta habilidad de percibir la imagen como idea es la que nos permitirá encontrar nuevos modelos de pensamiento, por lo que a esta destreza la podremos llamar inteligencia visual espacial.

La expresión simbólica de un dibujo recae directamente en la capacidad de interpretación de quien lo observa, por lo que esta capacidad encontrará su sustento en el cúmulo de conocimientos de todas las áreas o disciplinas con las que se ha tenido contacto; la habilidad de empatar estas características nos permitirá identificar una imagen o dibujo dándole un significado. Esta capacidad de percepción y asignación de una semántica específica tiene que ver por supuesto con la inteligencia visual espacial. Entendamos a esta como la capacidad de realizar transformaciones y modificaciones mentales de las imágenes percibidas mediante un dibujo a manera de «croquis», para luego traducirlas en información gráfica a manera de «bocetos». Es decir, un ejemplo de esta inteligencia es la capacidad que tiene un operador gráfico de manejarse con imágenes y transformarlas para idealizar espacios arquitectónicos como situaciones hipotéticas. Ya que se relaciona con la sensibilidad que tiene una persona frente a aspectos como el color, la forma, la línea, la figura, o bien, un espacio que permite generar un vínculo entre ellos. La interpretación que se puede detonar del dibujo podría ser casi universal y atemporal, ya que se encuentra arraigada en la propia estructura de la imaginación de quien lo observa, por lo que su interpretación puede ser diferente según las personas y las sociedades en las que se desenvuelven; por lo que la identificación del significado del símbolo no debe interpretarse según la figura, sino en el marco de su contexto cultural.

Entonces, ¿el dibujo puede ser una herramienta y parte de una de las etapas del proceso metodológico para reflexionar la idea proyectual? Así es, esta manera de reflexionar se centra en la obtención de formas a través de su manipulación mental; así como la aparente imposibilidad de explicar verbalmente por parte de quien produce la idea aquello que no se puede expresar con palabras. Lo grandioso de una idea se plantea como la esencia de la producción del croquis, sin embargo, la condición de deambular entre ideas no implica negar la capacidad del hombre de explicar sus ideales proyectivos mediante palabras, si no encuentra medios de expresión que permitan la interpretación a posteriori de sus procesos mentales creativos.

Si bien el operador gráfico, al estar dibujando, se encuentra en un discurso a manera de monólogo mental, este se apoya en un elemento iconográfico que permite anticipar con rapidez sus posibles soluciones, descartar opciones y afinar la percepción de su respuesta, es decir, el croquis, en este caso, se convierte en emanación del pensamiento del diseñador y el vehículo de sus estructuras mentales; mientras el concepto corresponde a la creatividad como vínculo entre la idea y el proceso creativo.

PERCEPCIÓN DE IMAGEN

Descartes (citado por Abbagnano, p. 802) dividió en tres conceptos la tesis de la percepción. La primera es la percepción de los objetos externos, la segunda es la que se relaciona con el cuerpo y la tercera es la del alma, es decir, la percepción es la representación mental que encuentra sentido en la conciencia espiritual, ya que en ella surge la capacidad de asociar las diferentes ideas y propuestas evocadas, para que se ajuste en concreciones formales a lo que llamamos imagen proyectual. San Agustín (citado por Abbagnano, p. 579) estableció que las imágenes son originadas por las cosas incorpóreas, ya que son percibidas por medio de las sensaciones, y una vez que estas son recibidas se pueden recordar con gran facilidad, distinguiendo, multiplicando y reproduciendo hasta tener la posibilidad de ordenar, transformar y recomponer las cosas a modo que le plazca al pensamiento; por lo que el dibujo no es solo un reflejo de un estado mental, si no que es la evidencia de un proceso de cómo se va construyendo el pensamiento del estado intelectual de quien lo produce, ya que la imaginación no solo hay que entenderla como la posibilidad de producir imágenes mentales, sino como una capacidad de incorporar las ideas proyectuales que serán siempre una referencia a un recuerdo consciente o inconsciente, la cual encuentra su sustento en las experiencias vividas y en la filosofía de quien las opera.

En los inicios del siglo XX, con el surgimiento de las vanguardias abstractas, Mondrian, Kan-

dinsky, Cézanne, Picasso y Braque, entre otros, plantearon por medio de su obra entender la percepción como un recurso de transformación e ideación, donde la función de la representación de las imágenes se vincula al desarrollo humano, ya que establecen como referencia fundamental la mente y la creatividad, sobre todo cuando se comienza a considerar a la mente no como algo de dominio exclusivo de la lógica y la ciencia, pues el arte considera a las imágenes como lo más parecido a un lenguaje; en ambos ámbitos se trabaja con ellas dándoles una relación similar a un sistema simbólico que pone en contacto la mente y el pensamiento con la única finalidad de la creación y la comunicación de una idea.

En el caso particular de la pintura, las imágenes se dan como una propuesta gráfica que permite separar los elementos ópticos de los conceptuales, es decir, el artista identifica como medio creativo para llegar a su obra la ausencia de una necesidad de imitar más a la naturaleza, ya que solo debe tomar algunos elementos de esta para generar nuevos modelos. Esta perspectiva permite considerar diversos límites y ayuda a establecer las premisas de liberación de la concepción de las formas visibles que queda regulada bajo las normas de la perspectiva, basadas en la teoría de la visión humana con una jerarquía fundamentada en la geometría, donde la representación de los objetos tridimensionales sobre un plano debe permitir, en primer lugar, una definición inequívoca de su forma y posición recíproca, siguiendo un sistema de referencia ligado a la posición del observador, y luego, una relación inequívocamente entre las formas y colores.

Por ejemplo, en la arquitectura, la formación de cada ambiente está subordinado a un sistema de relaciones geométricas que puedan ser comprendidas como puntos de vista de un observador, y los caracteres de cada una de las partes (forma, textura o color), dependiendo del lugar que ocupa en dicho sistema y la posibilidad del ojo humano para percibir las a través de una observación profunda o una serie continua de planos, y definida a partir de observaciones

sucesivas; en estos términos, la arquitectura se consideraría como prolongación de la naturaleza en un mundo artificial edificado con las mismas leyes del mundo natural (Benévolo, 2005, p. 413). Desde dicho planteamiento, el proceso de enseñanza-aprendizaje en los talleres de diseño han adoptado la imitación y análisis de proyectos específicos como punto de partida para el primer momento de la concepción y representación gráfica.

DE LA ENSEÑANZA Y EL PROCESO

La Real Academia de la Lengua Española establece que aprender es la adquisición de un conocimiento por medio de una experiencia, o bien, que se aprende algo cuando esta información pasa a la memoria; pero también podemos considerar que aprender o el conocimiento de algo se adquiere de manera voluntaria o involuntaria, y que este conocimiento podrá ser aplicado cuando el alumno posea los criterios suficientes para determinar cuáles son las condiciones que le permitan generar la mejor solución a un problema o situación determinada. El aprendizaje por imitación permitirá, en una primera instancia, sobrellevar la frustración de un proceso, lo cual se logra demostrando la habilidad del maestro; el medio inmediato por el cual el alumno puede entender el valor del proceso.

El alumno necesita también trabajar con las emociones, para que perciba el espacio como una experiencia de vida, ya que dibujar por dibujar sin un sentido puede provocar cansancio y frustración, pues la manera de dibujar introduce a la solución del proyecto; las manchas, trazos nítidos y rígidos, o bien, cualquier imagen cobra significado en formas arquitectónicas (Medina, 2014, p. 50).

La transmisión del sentido se da cuando el operador gráfico logra interpretar en el dibujo la emoción conforme lo va desarrollando, convirtiéndose en una experiencia proyectiva, donde el dibujo cumple con una función de símbolo que

permite interpretar en el momento de su ejecución una reflexión del espacio proyectado. Al dibujar se detona un mecanismo para comprobar y modificar una idea, por lo que antes de dibujar hay que definir cuál es el ideal proyectual, es decir, ¿qué quiero que el usuario sienta en este espacio? ¿Cómo puedo lograrlo? ¿Cuáles son las características físicas del espacio que me permitirán lograr mi objetivo? Una vez definido esto, existe una predisposición intelectual para que la mente pueda identificar en el dibujo la idea del proyecto.



Imagen 1. Definición de estilo proyectual.

Fuente: Alumnos de la asignatura de Proyectos Arquitectónicos IV

En una primera etapa se pide al alumno que plantee el proyecto con base en los requerimientos del usuario para el espacio proyectado, para que después defina lingüísticamente cómo lo puede lograr, a esto lo denominaremos intención proyectual, aquí se desarrollan dibujos a manera de croquis, y es fundamental advertir al alumno que estos no determinan el resultado final del proyecto, sino que permiten visualizar cómo puede ser; esta postura ayuda a evitar el apego al dibujo y no a la idea. En esta etapa una de las limitantes creativas más comunes es el exceso de la información, por lo que el alumno deberá buscarla conforme tenga la necesidad de conocerla. El profesor puede ayudar generando las preguntas correctas para fomentar la necesidad de información en el alumno.

Una vez que la intención proyectual está definida, como segundo paso se realiza una visita al lugar donde se desarrollará el proyecto, a esta parte la definiremos como atención proyectual, aquí el alumno establece los elementos determinantes de las características del lugar: topografía, asoleamiento y servicios. En esta etapa se desarrollan representaciones a partir de bocetos, para después continuar con los aspectos normativos del lugar.

A continuación se presenta un ejercicio proyectual desarrollado por un alumno durante dos meses, a través de cuatro imágenes: las dos primeras muestran el desarrollo de las representaciones iniciales a través de croquis, y también se muestran los bocetos de la etapa denominada intención proyectual, los cuales se realizaron en un cuaderno de bocetos con la técnica tradicional manual. La tercera imagen muestra algunos planos arquitectónicos más definidos a partir de lo que se sugirió en las imágenes anteriores, atendiendo a lo que sería la siguiente etapa del proceso, nos referimos a la atención proyectual, dejando así en la cuarta y última imagen la realización de la maqueta tridimensional y de algunos renders.

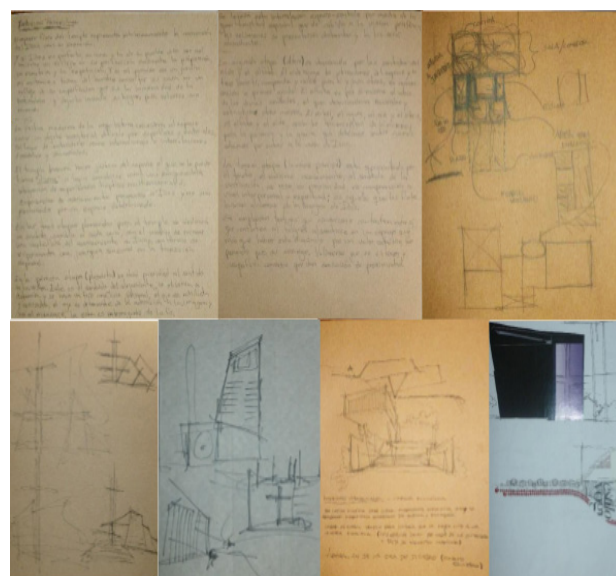


Imagen 2. Representaciones de plantas y alzados con croquis rápidos y sin proporción, realizados por alumnos de la asignatura de Proyectos Arquitectónicos IV.



Imagen 3. Representaciones de plantas y alzados en bocetos pausados y proporcionados, realizados por alumnos de la asignatura de Proyectos Arquitectónicos IV.

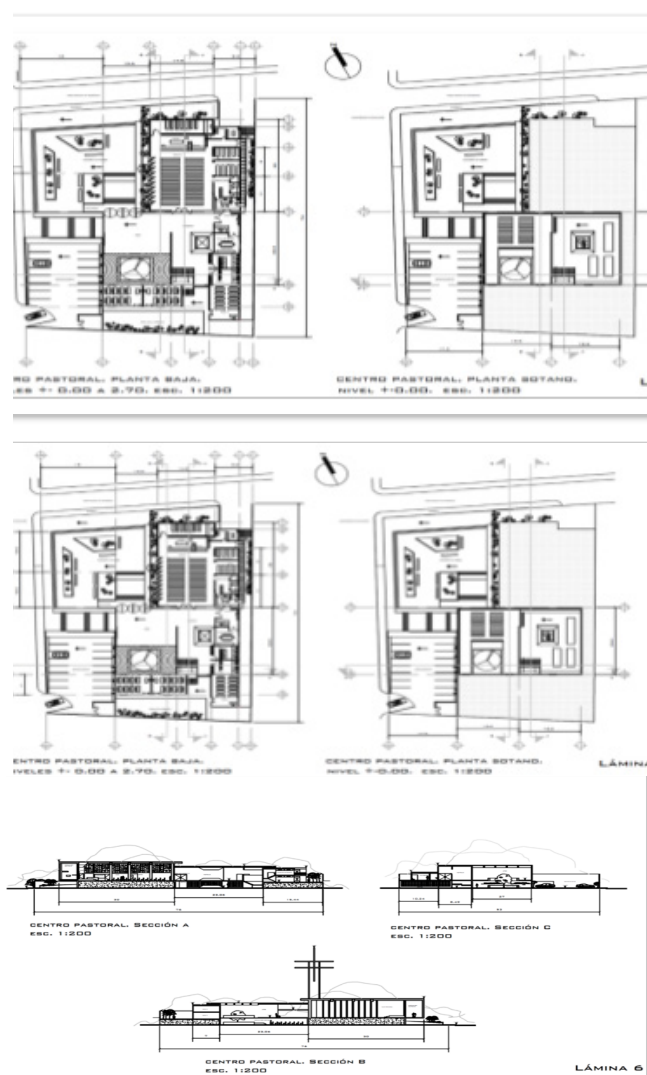


Imagen 4. Representaciones de planos arquitectónicos en técnica digital, realizados por alumnos de la asignatura de Proyectos Arquitectónicos IV.



Imagen 5. Maqueta y renders, realizados por alumnos de la asignatura de Proyectos Arquitectónicos IV. nicos IV.

CONCLUSIONES

El alumno es capaz de representar desde el dibujo una experiencia proyectiva cuando logra referenciar en él la intención proyectual, a través de la concientización de que el grado de efectividad del dibujo no es determinado por la calidad gráfica, sino por el grado de representación de la idea.

Durante el tiempo en que se desarrolló el curso, los alumnos demostraron interés en el tema, y se mostraron más confiados en el modo de dibujar, se evitó con ello el complejo gráfico, ya que conforme el alumno iba desarrollando la idea gráficamente fue dándole valor a esta y no a un estándar estético.

El establecer un criterio de un proceso gráfico como un recurso de aproximación al desarrollo de la idea proyectiva ayuda a los alumnos a desarrollar habilidades y actitudes formales para dar solución a los proyectos planteados, en donde la investigación y la conceptualización son partes inseparables de un proceso que adoptaron como propio, eso lo corroboramos cuando el alumno define por escrito sus ideas iniciales y expone sus propuestas finales.

La representación en los procesos de diseño no solo requiere de ciertas habilidades en el dominio de técnicas para materializar las posibles soluciones gráficas, sino que se debe formar en el conocimiento del proceso de construcción de un proceso de diseño correcto, ya que saber dibujar será, de ahora en adelante, el conocimiento de las diferentes formas de desarrollar una imagen a modo de croquis, boceto o dibujo técnico, ya que cada uno tendrá un papel determinante en las etapas de todo el proceso de diseño. Como este no es un proceso lineal, el modo de dibujar podrá variar según el estado mental en el que el operador gráfico se encuentre.

El conocimiento que adquirió el alumno sobre el proyecto de los procesos gráficos durante las etapas de ideación, exploración y desarrollo de la idea proyectiva fue en mucho por la comprensión del manejo del dibujo en croquis, bocetos y dibujo técnico que, siguiendo los pa-

Los diferentes modos del proceso, permitió al alumno valorar los diferentes modos de dibujar, potencializar sus cualidades gráficas y aplicarlas en su respectivo proceso de diseño.

El pensamiento creativo es una condición mental que tiene como objeto entender y reestructurar la información obtenida, para crear otros modelos de pensamiento con el fin de entenderlos y reestructurarlos, esta condición tiene una alta relación con un entorno donde el operador gráfico se está ejercitando. Este permitió desarrollar la idea de mejor manera.

La capacidad de percepción del operador gráfico es igual a la capacidad de creación, dando pauta a generar nuevas formas, donde el dibujo es el referente de un proceso de transformación mental. Si el dibujo es el medio por el cual comunicamos nuestras ideas, entonces, este adquiere el papel de lenguaje iconográfico, donde al ser percibido por el operador, desencadena un diálogo de introspección y análisis, lo que permite llevarnos a diferentes estados mentales.

La relación del conocimiento del observador con el objeto o imagen no se da de manera análoga como un simple formalismo, sino como una relación de intercambio de resultados, y en particular de la manera de ver y representar los aspectos conceptuales del proyecto; esto siempre con base en una actitud receptiva y contemplativa frente a cualquier realidad.

Cuando el operador gráfico es capaz de comprender y aplicar de manera correcta los principios como «graficar adecuadamente en el momento adecuado», adquirirá la capacidad de llevar un control correcto no sólo de lo imaginario, sino proyectual de la idea arquitectónica o proyectiva.

REFERENCIAS

Abbagnano, N. (2010). *Diccionario de Filosofía*. Fondo de Cultura Económica.

Argan, C. (1969). *Proyecto y destino*. Ediciones de la Biblioteca, Universidad Central de Venezuela.

Benevolo, L. (1993). *Historia de la arquitectura moderna* (8a ed.). Gustavo Gili .

Castiñeiras, M. (2008). *Introducción al método iconográfico*. Editorial Ariel .

Gardner, H. (1987). *Arte, mente y cerebro. Una aproximación cognitiva a la creatividad*. Editorial Paidós.

Hoffman, D. (2000). *Inteligencia visual. Cómo creamos lo que vemos*. Ediciones Paidós Ibérica.

Lapuerta, J. (1997). *El Croquis; proyecto y arquitectura* «*Scintilla Divinitatis*». Editorial Celeste.

Rodríguez , D. (2014). *Diseño arquitectónico. Procesos del pensamiento gráfico*. Universidad de Guadalajara.

Seguí, J. (1997). *Acerca de algunas incongruencias en la enseñanza del dibujo y del proyecto arquitectónico*. DIGA. Ediciones Departamento de Ideación Gráfica Arquitectónica. ETS Arquitectura.

Seguí, J. (2003). *Notas acerca del «Dibujo de concepción»; dibujar y proyectar. I. Cuadernos del Instituto Juan de Herrera*. De la Escuela de Arquitectura de Madrid

