

# DISEÑO y GESTIÓN DE LA EDUCACIÓN DEL DISEÑO

IMAGEN EN 3D



Por:  
ANGELO FEGALI  
GADISCHKE  
ANGELO GADISCHKE  
KOOL

Pág.  
68





Marlboro

Marlboro

Marlboro

Marlboro

Marlboro

KOOL

Belton

KOOL  
LIGHTS BOX

GO

GO

\$1.500

GO

GO

GO

PALABRAS CLAVES:

INTERFAZ HIPERSENSORIAL  
MULTITAREAS PERCEPCIÓN  
EXPRESIÓN LENGUAJE MULTICAPAS  
EXPRESSION LANGUAGE MULTILAYERS  
MULTITASKS PERCEPTION  
INTERFACE HYPERSENSORY

Resumen: Vivimos en un mundo cambiante y de movimiento constante, que se reinterpreta a sí mismo, ad portas de un nuevo milenio, lleno de cambios, donde lo desactualizado se vuelve obsoleto e inútil a tan solo segundos de su fabricación; de mucha competencia en esta Revolución Tecnológica<sup>1</sup>, en un momento decisivo y convergente, en que las nuevas tecnologías han definido y redefinido nuestra cotidianidad y, por supuesto, la manera de aprender, generar ideas; una era que nos demuestra cuán lejos puede llegar la imaginación transformadora y comunicadora del hombre, a través de los avances tecnológicos, apoyada en nuevas herramientas, donde existe interfaz a cualquier nivel entre operario/usuario/estudiante/objetivo/cliente; son innovadoras las maneras en las que se realizan y presentan las ideas/proyectos, y así se nos presentan cambios, nuevos temas y metodologías de diseño aplicado, transformando los conceptos ya establecidos en el desarrollo de proyectos y en la educación misma, e incluso cómo se adquiere conocimiento, cómo se aprende a enseñar y cómo se educa el diseño.

Encontrar el *diseño de la educación*<sup>2</sup> y la *educación del diseño*<sup>3</sup>, a través de la integralidad de las actuales y las nuevas tecnologías de información y comunicación (TIC), así como replantear paradigmas, es el reto de la actualidad docente.

*Por lo tanto, aprendamos a enseñar; eduquémonos para educar.*

Abstract: We live in a changing world of constant movement, which reinterprets itself, 'Ad Portas' of a new millennium, full of changes, where every outdated thing becomes obsolete and useless, just seconds after being manufactured, most of this competition is in this Technological Revolution, in a turning and convergent point, where new technologies have defined and re-defined our daily lives, and of course the way to learn, generate ideas; an era that shows how far the transformative and communicative imagination of man can go, through technological advances, supported on new tools, where there is an interface in any level between operator / user / student / target / client, being innovative the ways in which they perform and present the ideas / projects and so we face changes, new issues and Applied Design Methodologies, transforming the concepts already established in the Development of Project and in the Education itself, and even how is knowledge acquired, how they learn to teach, and how they teach Design .

How to find the Design of Educational, and the Education of Design, through the Integrity of the current and new Technologies of Information and Communication (ICT) as well as to rethink Paradigms, is the challenge of Teaching Today.

*Therefore, we learn to teach, let's educate ourselves to educate.*

KEYWORDS:

INTERFACE EXPRESSION  
HYPERSENSORY MULTITASKS  
MULTILAYERS LANGUAGE PERCEPTION  
MULTILAYERS LANGUAGE PERCEPTION  
HYPERSENSORY MULTITASKS  
INTERFACE EXPRESSION



## Introducción:

Enseñar Arquitectura no es fácil ni sencillo. Es más, día a día se convierte en un reto. Un reto para quienes la estudian y para quienes la enseñan, lo cual se debe a la cantidad de información que hay que manejar, transmitir, utilizar, recolectar, recibir, dar, compilar, sintetizar; y durante esta era de la sociedad de la información se realizan modificaciones interdisciplinarias, rápidas y bruscas, donde la enseñanza ha tenido un cambio de estrategia, de la tiza-tablero a presentaciones tecnológicas e interactivas, transformando el sistema de interfaz de comunicación, aprendiendo a adaptarse, haciendo del aprendizaje un proceso mental permanente (incluyendo a los mismos docentes).

Así se forma un aprendizaje sincrónico, cíclico y retrospectivo, en el cual de manera interactiva asociamos la información (conocimiento) en cadena, para comprenderla y compartirla, en un sistema de educación interactiva, replanteando los lenguajes/idiomas preestablecidos.

Hoy no existe un replanteo de cómo *diseñar la enseñanza de la educación del diseño*<sup>4</sup>, donde se mezclen técnicas manuales con tecnologías actuales, y por esta razón se hace necesario encontrar los medios que lo puedan lograr, ya que el mundo de ideas es proporcional al mundo de idiomas/lenguajes que dominamos y, de igual forma, el mundo de presentaciones es proporcional al mundo de medios/métodos y técnicas de expresión que tengamos a nuestro alcance, y podamos dominar.

En biología, el resultado de dos especies distintas se considera un híbrido. Esto se

debe a la respuesta de la unión del código genético (hay que constatar que Informática y Genética son ciencias hermanas; ambas nacieron en los años cincuenta del pasado siglo, y hoy día somos esclavos de la tecnología).

Para nuestro tema, es el resultado mixto de *técnicas tradicionales y manuales de aprendizaje, en consorcio con las interactivas y nuevas tecnologías, teniendo un cambio de percepción, una nueva manera de percibir, recibir y compartir información, una manera dual de aprender y hacer.*

### TEORÍA DE LA COMUNICACIÓN APLICADA AL APRENDIZAJE INTERACTIVO

#### LENGUAJE + COMUNICACIÓN/ PENSAMIENTO + CONOCIMIENTO

El primer paso hacia el lenguaje consistió en unir acústicamente, o de cualquier otra manera, las impresiones sensoriales con unos signos conmutables.

Tan solo en un desarrollo posterior, en el que muy a menudo se hace uso de los comúnmente denominados conceptos abstractos, el lenguaje se convierte en un verdadero instrumento del razonamiento en el exacto sentido de la palabra.

Pero así mismo este desarrollo convierte al lenguaje en una peligrosa fuente de error y engaño. Todo depende del grado en que las palabras y las combinaciones de palabras se corresponden con el mundo de las impresiones.

¿Qué es lo que determina que exista una conexión tan íntima entre el lenguaje, es decir, mediante conceptos y combinaciones de conceptos para los cuales no haya necesariamente que pensar en palabras?

¿No hemos luchado cada uno de nosotros, alguna vez, por encontrar

FECHA DE  
RECEPCIÓN:  
25 - 01 - 10  
FECHA DE  
ACEPTACIÓN:  
15 - 02 - 10

Pág.

71

### DISEÑO Y GESTIÓN DE LA EDUCACIÓN DEL DISEÑO

Técnicas interactivas de aprendizaje en arquitectura

9b1e6uqiz916 6u 91d0ij6c9119  
16cujc92 iur619c11v92 q6  
EDUCACION DEL DISEÑO  
DISEÑO Y GESTION DE PY

*"Todo acto creativo supone [ ] una nueva inocencia de percepción, liberada de la cantidad de creencias ya aceptadas".*

Arthur Koestler

1. De la ponencia / conferencia (Fegali Gadischke, 2005).

2. Diseña, planifica el enseñar.

3. Justificación del título.

4. Justificación del título

5. El individuo se relaciona a través de los sentidos, y esos sentidos son sensibles a cualquier medio/método de expresión, que intente comunicar conocimiento.

6. La expresión es el medio de integración de ideas entre más de dos individuos, bajo un lenguaje preestablecido.

Pág.

72

las palabras, a pesar de que la conexión entre las cosas ya se mostraba por completo clara?

Podríamos decidirnos a atribuir al acto de pensar una independencia total ante el lenguaje si el individuo formara o fuera capaz de formar sus conceptos sin la guía verbal de su entorno; sin embargo, en la mayoría de los casos, la estructura mental de una persona que hubiera crecido en tales condiciones sería muy pobre. Por consiguiente debemos concluir que el desarrollo mental del individuo y su modo de formar conceptos dependen del lenguaje hasta un nivel muy elevado. Esto nos hace comprender hasta qué punto un mismo lenguaje significa una misma mentalidad.

*En este caso, pensamiento y lenguaje están unidos entre sí.*

Albert Einstein

El *lenguaje tradicional*, de solo símbolos gráficos que representan sonidos y forman palabras, no es suficiente para pensar/comunicar ideas, adquirir, transmitir y compartir conocimiento, en esta época de cambios, llena de nuevas tecnologías.

Por esto, y en orden de *aprender nuevos métodos de aprendizaje*, de obtener nuevos conocimientos acordes a nuestra era, se requiere pensar e inventar nuevos medios de *comunicación/pensamiento*, que hacen necesaria la búsqueda, diseño y construcción de nuevos e innovadores lenguajes.

Así, el diseño y construcción de un lenguaje visual, de entendimiento y comprensión *hipersensorial*<sup>5</sup> (capas de información, de varios sentidos al tiempo) se basa en la capacidad de construir ideas e inventarse nuevas maneras de expresión, pero no se trata de solo transmitir información, sino

saber transmitir y saber comunicar; por eso construir un lenguaje, a partir de unidades complejas, y simplificarlo, a través de la *observación, clasificación y análisis*, es la base fundamental de este sistema.

## IDEA + COMUNICACIÓN



Comunicar una idea es primero conocerla interiormente y luego planificar su exteriorización por medio de la expresión.

Pero esa interiorización viene del

mundo exterior, que percibimos a través de los sentidos.

Es el lenguaje compartido/codificado, el Instrumento/Medio de Expresión<sup>6</sup>, que crea un Proceso de Raciocinio, que contextualiza y transforma la realidad, para construir algo propio y personal con los datos que dicha realidad aporta.

## APRENDIZAJE + CONOCIMIENTO COLECTIVO

Encontrar la IDEA, y reflexionar sobre ella, es también explorar los Métodos/Idiomas/Lenguajes de Comunicación, como Medios de Expresión que sean Creativos y eficientes, generando así un Conocimiento Colectivo, a partir de la suma de Individuales.



## CONSTRUCCIÓN DE LENGUAJE

La Construcción de Lenguajes Innovadores, depende de estar libre de percepciones establecidas, y encontrar nuevas formas/maneras de representación.



torno académico, apoyado por estos docentes educadores, conscientes de la práctica actual y con conocimiento del lenguaje adecuado para ello (Fueg, 1989); más aún, cercanos a la realidad externa del campus universitario, y primero ellos deben saber que pueden enseñar sobre lo que saben, y tener la humildad y sinceridad de identificar lo que no saben (Caldas Parney, 2002).

El método/modelo de comunicación del aprendizaje interactivo se basa, primero que nada, en que el docente esté libre de preconcepciones, de borrar su propio *tablero mental*<sup>7</sup>, y plasmar nuevas ideas pensando por fuera de la caja, y así darse cuenta de que el proceso de obtener conocimiento es parte del propio aprendizaje compartido, y de igual forma aprender a enseñar y transmitir ese conocimiento aprendido, por experiencia conjunta o encuentro individual, es la esencia del aprendizaje continuo.

Por este motivo, la personalidad del pedagogo debe estar impregnada de cultura educativa, comunicadora, con ganas de compartir y él mismo aprender, lleno de emoción por motivar, por despertar conciencia, a través de hechos, conflictos, contradicciones, de historia, de hacer consciente lo inconsciente, que adquiera información, y así, con conocimientos y conciencia de las relaciones de las cosas, nace el poder crítico (Fueg, 1989) que necesitarán los estudiantes en su futuro desarrollo profesional, que surge en la academia.

Esta comunicación docente-estudiante debe ser abierta, sincera, honesta, sencilla y práctica, en que no es suficiente la teoría, sino que se requieren talleres prácticos<sup>8</sup> realistas, para salir a ejercer el oficio, desde el en-

## CONCEPTO DE LENGUAJE



El sistema de lenguaje debe buscarse, como acto creativo, y ese acto de expresión es parte del lenguaje por aprender.

Adquirir conocimiento es parte del aprendizaje, y se logra con la comunicación/pensamiento, a través de nuevos lenguajes, compartidos, que no necesariamente deben estar encasillados a los conocidos, sino más bien a nuevos, innovadores, creativos medios/maneras de expresión, necesarios en el mundo de hoy, de globalización a velocidad de vértigo, donde se requiere conocer los idiomas actuales, y estar preparados para los nuevos, como principio fundamental de querer aprender, de desear adquirir nuevos conocimientos.

7. Tábula rasa, tabla rasa, tablilla sin inscribir; borrón y cuenta nueva (mente vacía y filosofía zen budista) (Wikipedia, La Enciclopedia Libre, 2009).

8. Aprender se hace haciendo, practicando, viendo, revisando, reflexionando, pero, por sobre todo, equivocándose, y dándose cuenta de esas equivocaciones, replanteando y corrigiendo los errores.

IMAGEN EN 3D



Pág.

73

Técnicas y metodologías híbridas aplicadas al esquema de comportamiento

DOCENTE + ESTUDIANTE +  
SALÓN DE CLASES

*"Si no tienes voz, grita;  
Si no tienes piernas, corre;  
Si no tienes esperanza, inventa".*

Cirque du Soleil, Alegría, 2000.

El salón de clases se caracteriza por ser un espacio tridimensional, físico, palpable, de forma rectangular, ventanería que permite acceso a iluminación natural, que posee un tablero de acrílico más un *video-beam*, y del cielo raso se descuelgan tuberías metálicas por las cuales pasan los cables del tendido eléctrico, a las que se pueden colgar los planos que los estudiantes desean presentar, convirtiendo este espacio en un actor pasivo/activo, donde vuelan, corren y recorren las ideas, en un esquema de *lenguaje interactivo*.

SALÓN COMO ESPACIO INTERACTIVO



Los muros del salón de clases no deben estar solo para encerrar el aire y cuidar de los muebles que hay dentro, sino que deben ser un elemento unificador entre las ideas y la comunicación compartida, a través de exposición tecnológica sobre las paredes.

Dentro de él (y así como mañana serán las oficinas donde practicarán el oficio y aplicarán lo aprendido) se encuentran siempre los estudiantes/arquitectos diseñadores, el docente/director de proyectos, que de manera conjunta y con trabajo en equipo logran la gestión y el desarrollo de proyectos, bajo un sistema coordinado y organizado de trabajo.

Por esta razón, conocer y reconocer que este espacio hace parte de la interfaz del equipo de trabajo es primordial para darse cuenta de que planificar y diseñar<sup>9</sup> el sitio de trabajo es parte esencial del aprendizaje interactivo, dentro del comportamiento del trabajo en equipo, siendo conscientes de que las nuevas tecnologías que se encuentran hoy a nuestro alrededor traen consigo nuevas y cambiantes maneras de diseñar, conceptualizar y realizar ideas, así como nuevas maneras de aprender haciendo, replanteando los paradigmas actuales.

SALÓN COMO ESPACIO MULTIFACÉTICO



No solo los muros son las áreas de exposición, también las mesas usadas como tableros de exposición, el piso como superficie de trabajo/reflexión.

Por lo tanto la primera persona de este equipo de trabajo, que es el docente, debe tener mente abierta, estar en permanente aprendizaje, interesado en conocer siempre nuevas técnicas, nuevos modelos, nuevas formas de *aprender a enseñar*<sup>10</sup>, de transmitir conocimiento y de ayudar a los demás a encontrar nuevas maneras para que ellos logren comunicar y transmitir más eficientemente la *información y el conocimiento*.

9. Planificar + Diseñar = Gestión - Dirección.

10. Razón / justificación del diseño de la educación.

Así, este comodín, director de grupo y director de proyectos, debe demostrar y hacer un esfuerzo, una labor de gestión, y más que un esfuerzo (ya que para él debe

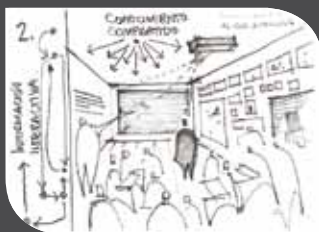
ser agradable, debe estar a gusto con lo que hace, y saber cómo lo va a hacer) debe dedicar tiempo y energía en el *diseño y planificación de dictar* (no dictadura) la asignatura de manera grupal, siendo consciente del qué, por qué, para qué y dónde, como proceso de dedicación y entrega<sup>11</sup>, desde antes de la primera clase. Se prepara con planificación anticipada, actividades preorganizadas, en preformatos, y se realiza un seguimiento y control de un guión de trabajo<sup>12</sup> de cada uno de los temas, como la ficha/hoja de estudiantes, donde tiene, día/día, semana/semana, parcial/parcial, los datos exactos de rendimiento, apuntes, observaciones, asistencia y notas detalladas de cada uno de los estudiantes, utilizando media página tamaño carta, por semestre por estudiante, incluyendo foto y datos de contacto.

### MONÓLOGO TIZA/TABLERO



Comunicación de una sola vía, tipo monólogo; tomar apuntes repetitivos sin reflexión ni discusión.

### DIÁLOGO INTERACTIVO



Comunicación de doble vía, donde se interactúa con el salón/espacio de trabajo, aprovechando cada m<sup>2</sup> bidimensional, y circulando cada m<sup>3</sup> del vacío, como método de aprendizaje de encuentro.

Esto asegura un *sistema de seguimiento y control*, de chequeo y gestión integral de la asignatura, así como un direccionamiento personalizado para cada uno, permitiendo momentos de revisión, tipo *checkpoint* en el tiempo programado de las semanas del semestre en curso, quedando registrado como bitácora individual y grupal, que uno puede a futuro identificar como los libros de obra, o carpetas de proyectos, en el ámbito laboral.

Así surge la pregunta: ¿quién debe enseñar: arquitectos en ejercicio, profesores de medio tiempo o ambos?

“Se necesitan ambos”, dijo Bob Fox, “porque se quiere tener el idealismo de gente que no ejerce regularmente pero también se trata de darle a la enseñanza una base real. No mitad profesional y mitad profesor, en una sola, sino las dos personas

completas en una” (Fueg, 1989).

Por esto debemos reflexionar y meditar acerca de cómo introducir nuevos métodos (García Moreno, 2002) de educación, y se tendrá mayor fortaleza si el docente/director del equipo de trabajo se encuentra directamente relacionado con la práctica profesional, conectando, cuestionando y aplicando sus respectivos logros y errores, ayudando a enseñar y educar adecuadamente, buscando el aprendizaje actual, en los salones de hoy, de las oficinas de mañana, y su aplicabilidad futura profesionalmente.

Esta relación entre contexto académico-profesional crea un equilibrio conveniente entre docencia y oficio (La educación arquitectónica, 1986),

11. Por cada hora de cátedra hay mínimo 10 h ~ 20 h de soporte/respaldo, como base de reflexión y análisis del trabajo docente.

12. Programa académico holístico e integral, realista. Carta de navegación, plan de trabajo [parcelador] semana / semana.



adecuando la docencia de hoy a los problemas y conflictos actuales, conscientes del ejercicio del oficio desde hoy, y planeando el futuro.

## DISCUSIÓN INTERACTIVA



Aprender se hace haciendo, y la mejor manera de aprender es hacerlo de manera divertida, mediante una discusión interactiva de comunicación.

La figura del docente debe hacer que aprender sea divertido, agradable, sencillo, diferente de la clase tiza/tablero, monólogo dictador, de mamotretos de copias, y que lo cambiemos por un acrílico interactivo, con marcadores de colores, sobre el cual se utiliza

un *video-beam*, y se usan tiras de cintas doble faz, para conceptualizar fichas tipo memos o *storyboard*, para explicar la bitácora y el proceso de diseño/conceptualización, junto a maquetas volumétricas físicas (análogo), acompañadas hoy día de portátiles de última tecnología, que exponen una secuencia visual de imágenes y videos de la maqueta líquida/digital (digital), que

complementa la información de y las planchas, adosadas de trabajos en los muros del espacio-salón<sup>13</sup>, como si se tratase de mañana cuando se encuentran en una oficina

estudio/taller, y tengan que exponer sus ideas del proyecto al resto del equipo de trabajo o, más complejo aún, directamente a potenciales clientes, para vender sus

horas de insomnio dedicado y su creatividad intangible lograda a través de métodos de aprendizaje interactivo, con lenguajes innovadores.

Más allá de pasar lista y colocar notas obligatoriamente, el docente debe actuar desinteresadamente por ayudar, enseñar a que les quede fácil aprender, que aprendan a aprender, de manera divertida y agradable, que ellos mismos también encuentren, teniendo un mejor rendimiento, generando motivación para hacer las cosas (Fueg, 1989), que logren sus propios lenguajes, conocimientos y métodos de aprendizaje.

Con esto no debe existir una distancia abismal<sup>14</sup> entre docente y estudiante; esta debería ser más una relación paternal, de fraternidad, de trabajo hombro a hombro, de guía, dirección, cuidado y de comunicar consejos para ayudar<sup>15</sup> a encontrar su educación; debe tener claro qué sucede alrededor del estudiante, lo que está viviendo, para poderlo guiar y orientar, corregir y enderezar en la línea académica correcta, de querer sus propios encuentros, y no quedarse con la única realidad conocida de esas cortas horas de clase. Su aprendizaje más completo es por fuera del salón de clases, sin el profesor, tanto individual como en grupo, solucionando inquietudes propias y conjuntas, cuestionando la mismas temáticas vistas pocos minutos antes en ese salón, encontrándolas en las investigaciones, que deben ir más allá de una sola fuente, error común en el día a día, debido a la velocidad de la tecnología, así como de la eficiencia falsa que estamos viviendo, ya que han malacostumbrado a las personas a simplemente 'googlear' la investigación, y solo buscan del primer *link* de la lista en la pantalla, picando con aquella blanca manito virtual/digital, sea en casa a última hora o en la misma universidad, cinco minutos antes de clase, olvidándose

Pág.

76



13. Salón de clases, reconociendo territorio, ciudad, manzana, lote, mesa, objetos, oficina de trabajo, buscando la aplicabilidad de mañana, desde el entorno académico de hoy.

14. Problemática entre la distancia abismal de la enseñanza docente y el aprendizaje del estudiante (Velázquez Rozo, 2009).

15. Incentivar, motivar, hacerles desear aprender, no obligar a que hagan las cosas para salir del paso, y que vayan más allá del *copy/paste* actual.

(pero cómo podrán olvidar si ni siquiera nunca lo han hecho realmente, perdiendo el sentido de oler libros, de tocar el espesor y textura de letras estampilladas en las páginas, de distintos libros distanciados físicamente en corredores de diferentes nombres) por completo de la importancia de buscar en más de dos libros, de diferentes visiones y, aún más, de hacer el esfuerzo por visitar varias bibliotecas, confiando de manera impertinente, irresponsable y cómodamente, en las páginas web facilistas: “mouse, click derecho, copy/paste” y “send” al email del profesor.

Por este motivo, debemos hacer un llamado de alerta, pero por sobre todo de reflexión, de cambio de *comportamiento*, de *reconciliación*, entre aprovechar las tecnologías que hoy día se nos ofrecen de manera gratuita, frente a nuestras narices, y mezclarlas con las manuales originales, combinadas, que podrán tener amplios rangos de aprendizaje y mayor gama de conocimiento.

## DISEÑO DE LA EXPRESIÓN Y LA EXPRESIÓN DEL DISEÑO APLICADOS A LA EDUCACIÓN DEL DISEÑO

### DOCENTE/ESTUDIANTE + EXPRESIÓN + CONOCIMIENTO

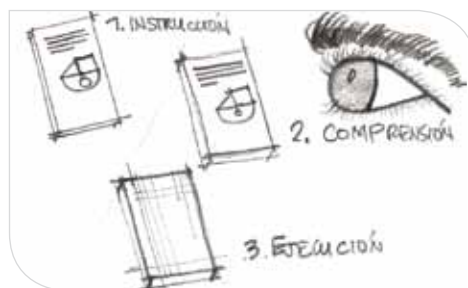
*“Cualquier nuevo medio sí permitirá explorar y multiplicar las posibilidades expresivas del dibujo. No hay que tenerles miedo a las innovaciones, pues el futuro es la razón de ser de la humanidad”.*

Pedro Juan Jaramillo

Es a través de los sentidos que el individuo se expresa y comprende la expresión de los demás, así como aprende a entender su entorno y comparte conocimiento; sin embargo, uno expresa y manifiesta solamen-

te lo que es capaz de comprender, y representar una idea clara significa que puede transmitirse, a través de cualquier medio de expresión que facilite esa exploración y diversidad del pensamiento.

## INSTRUCCIÓN, COMPRENSIÓN Y EJECUCIÓN



Método de observación, caracterización y repetición, a partir de mirar, analizar, reflexionar y luego repetir, incluso con equivocaciones.

Por lo cual, debemos cuestionar el *diseño de la expresión* y la *expresión del diseño*, lo cual es exteriorizar lo que se lleva dentro, manifestarlo, compartirlo con otros, y su intención es la interpretación en otros, de aceptación, de entendimiento, de observar cómo interpretan lo que quisimos manifestar, ya que es la manera de comunicar ideas/información, comunicación/pensamiento.

Uno es capaz de compartir lo que es capaz de expresar, y así como el mundo de ideas es proporcional al mundo de idiomas que dominamos, el mundo de ideas/modos de expresar y presentar ideas es proporcional al mundo de métodos de expresión que tenemos a nuestro alcance; por eso debemos ampliar de manera exponencial esos métodos y encontrarnos a nosotros mismos en la permanente búsqueda de ellos.

Pág.

77

Y no se trata solo de que quede bien presentado, sino que se sepa presentar, que exista una planificación de gestión de la idea a compartir, lo cual se ve como la planificación anticipada, de un acto creativo, de búsqueda, de experimentación, de expresión misma, de bocetar la programación y tiempos, junto con ideas conceptuales, de cuestionar la diagramación, de revelar nuestras ideas con otros, preguntándonos cuánto requerimos para diseñar la exposición de nuestro conocimiento.

Una de las técnicas de sistemas de expresión que se han implementado es la de *reciclaje y re-significación*, que es básicamente introducirles una cuota de sostenibilidad a los estudiantes (tanto ambiental como económica, ya que hoy se utiliza con bastante fragilidad el término cuando se refiere a temas ambientales; sin embargo, es originalmente financiero<sup>16</sup>) de planificación organizada del consumo, donde deben pensar en solicitar de diferentes sitios (y de sus propios domicilios) cajas, contenedores de insumos desgastados, e irlos guardando cuidadosamente para darles un nuevo uso re-significado, y además de reducir el impacto ambiental, presentan ahorros financieros y de tiempos, ya que hacen composiciones rápidas, mixtas e interactivas, convirtiéndose en un sistema/medio de expresión de Lenguaje compartido multiuso.

16. *Sostenibilidad ambiental* es no permitir que el legado que les dejemos a nuestros hijos sea menos que el que nos dejaron nuestros padres. El verdadero principio cultural-espiritual de sostenibilidad es la colectividad, ya que para que exista una verdadera sostenibilidad debe existir un deseo interno, y exteriorizarlo de manera compartida hacia los demás: no comprometas los recursos de tus hijos. Y en términos financieros: no gastes más de lo que no tienes.

## IMPLANTACIÓN MAQUETA PREFABRICADA



Método de organización, caracterización y uso resignificado

Este sistema se basa en interactuar físicamente con diferentes contenedores reciclados, revisar, observar, caracterizar y construir maquetas sin pagarlas, ni cortarlas, ni pegarlas, simplemente presentarlas de manera eficiente, fluida, rápida, para hacerles un seguimiento fotográfico digital, y editarlas junto con textos explicativos, presentarlas con el computador, para entonces comprender que la maqueta que construyeron conceptualmente, desapareció físicamente, pero quedó digitalmente, de manera intangible a través de esa pantalla de computador, y que, luego de una diagramación planificada, podrán salir al mundo *físico-real, palpable, después de la impresión*.

Así, nos encontramos con las *tecnologías digitales*, las cuales son herramientas eficientes de búsqueda (no son el medio de diseño, error común en los salones de hoy, donde se observa a estudiantes agarrar con toda la muñeca un objeto redondeado, gordo, similar a un jabón, llamado 'mouse', en vez de jugar entre los dedos con un lápiz/portaminas, en el momento de mayor dedicación e interfaz gráfica cerebro/mano: diseño)



de reflexión, de revisión, de comunicación, pero que debido a esa eficiencia actual, rápida, y la facilidad con que se da a través de esa pantalla pequeña (no son los tamaños de medio pliego y/o pliego, estirados sobre las originales mesas de dibujo), con un teclado/mouse (y no lápiz/mantequilla/borrador), hemos perdido esa reflexión de revisión de las medidas a escala visual real, hasta de borrar las cosas y sentir el papel, su textura, el tacto con las escuadras rodando sobre el papel (y utilizando talco para deslizar más cómodamente, además de no esparcir desordenadamente el grafito diseñado), escuchando el sonido del gramaje, viendo cómo el carboncillo del lápiz que utilizamos mancha ese papel con las ideas que tenemos dentro, y deseamos exteriorizar a través de nuestro dibujo expresivo, mientras que, por el contrario, la limitación actual de pantallas negras de 14" y a veces con 15" de apertura visual, que es lo común en los portátiles de nuestros estudiantes actuales, no aprecian las cosas del tamaño real de impresión (cosas que sí apreciamos cuando dibujamos a escala final de entrega en papel, dibujo a mano alzada o dibujo técnico de paralela y escuadras), ya que solo lo llegan a ver (junto con la cantidad enorme de errores gráficos de expresión, en el momento de impre-

sión, además de los descuidados horrores ortográficos), *perdiendo y desprendiéndose de la percepción física real de sus ideas*, solo aparentemente tangibles en esas pantallas, luego de encender los computadores (sin preocuparse por tener además una rutina de 'backup' de información intangible, en caso de una catástrofe; es decir, se basan y dependen tanto de esas herramientas, que ni siquiera tienen rutinas de limpieza digital ni de copias de seguridad en caso de un eventual desastre), además de ser tan confiados y desconsiderados para con ellos mismos y con las personas a quienes les quieren compartir sus ideas, ya que siempre, casi sin contestar palabra, cuando se les pregunta por su proyecto, van colocando, en la cara de aquel, esa pantalla luminosa, apoyándola en las piernas del que quiere ayudar, y no en una mesa, en la que originalmente surgió la Práctica Educativa del oficio y la práctica del oficio, en las oficinas de arquitectura, a donde los queremos enviar a que practiquen lo aprendido.

Por esta razón, debemos tener conciencia de cómo utilizar estos métodos de expresión, para encontrar el aprendizaje de enseñar el diseño y la expresión del diseño, así como enseñar a educar, pero, por sobre todo, ser conscientes del mañana de nuestros jóvenes estudiantes, desde los salones de hoy.



Pág.

79



*"Si buscas resultados distintos,  
no hagas siempre lo mismo".*

Albert Einstein

Docente y estudiante son un equipo de trabajo colaborativo, de comunicación de doble vía, en forma de diálogo; así ambos aprenden, enseñan y, más importante aún, siempre seguirán aprendiendo nuevas maneras de aprender, de enseñar, de aprender a enseñar mientras enseñan, tanto en el entorno académico como en la práctica del oficio, haciendo que estos dos contextos distantes tengan una comunicación de doble vía de manera complementaria en el encuentro del conocimiento compartido.

La docencia debe acercar la educación del estudiante con el oficio, debe ser una educación práctica, hacia la práctica del oficio, para ejercer con entera responsabilidad el oficio de arquitectos, en las oficinas comprometidas con la labor del diseño.

Tener un computador de última tecnología y el software en boga no aseguran un buen diseño ni una buena expresión, ni mucho menos arregla deficiencias de representación gráfica; solo ayudan a tener mejores presentaciones, si y solo si al menos tienen las bases de conocimientos digitales.

Sin embargo, los que estudian su diseño reflexionan en papel sus ideas, las exploran con las herramientas de dibujo digital, construyen modelos 3D líquidos/virtuales y reales físicamente, imprimen/escanean ideas, vuelven a repetir una y otra vez el proceso de meditación, maduración de sus ideas, asegurarán siempre un método/medio de diseño mixto, híbrido, que, además de ayudarles a mejorar su diseño, les permitirá encontrar un método/sistema de aprendizaje permanente y constante.

Pág.

80

*"En última instancia, todas las cosas establecen conexiones entre personas, ideas, objetos, etc. La calidad de las conexiones es la clave de la calidad en sí".*

Charles Eames

*"Todas las cosas dependen de alguna otra cosa".*

Ray Eames



IMAGEN EN 3D



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- » Amézquita Mejía, V. (2008). Pensando la Arquitectura. *Hito*, 23, 93-98.
- » Caballero, J. (2002). El patrimonio y la formación en Arquitectura. *Hito*, 20, 83-86.
- » Caldas Parney, B. (2002). La Arquitectura, la proyectación y su enseñanza. *Hito*, 20, 75-80.
- » *Cirque du Soleil*, Alegría (2000). [Película].
- » Córdoba Cevallos, H. (1989). Realidad y utopía del diseño arquitectónico. *Hito*, 13, 10-13.
- » Droste, M. (2002). *Bauhaus*. Berlín: Taschen.
- » Edwards, B. (1994). *Aprender a dibujar con el lado derecho del cerebro*. Barcelona: Urano.
- » Fegali Gadischke, A. H. (2005). *Laboratorio de expresión: taller de teoría aplicada al diseño híbrido*. Loja, Ecuador: Clefa XXI.
- » Fuego, F. (1989). Aprender a enseñar Arquitectura. *Hito*, 16, 22-25.
- » García Londoño, D. (2008). La formación en Arquitectura. *Hito*, 23, 99-104.
- » García Moreno, B. (2002). Apuntes sobre la enseñanza. *Hito*, 20, 9-22.
- » González Moreno, S. (1998). La perspectiva como instrumento de diseño. *Hito*, 13, 14-25.
- » Guzmán, L. A. (2008). El dibujo en la Arquitectura. *Hito*, 23, 29.
- » Jaramillo Pérez, J. (2002). Preparación para la educación y la práctica de Arquitectura sin fronteras, riesgos y oportunidades. *Hito*, 20, 23-34.
- » Koenig, G. (2005). *Eames*. Köln: Taschen.
- » La educación arquitectónica. (1985). *Hito*, 5-6, 18-21.
- » La educación arquitectónica. (1986). *Hito*, 7, 26-33.
- » Lewis, R. K. (2001). ... *Así que quieres ser arquitecto*. México: Limusa.
- » Maldonado, M. Á. (2006). *Competencias, métodos y genealogía*. Bogotá: Ecoe.
- » Moreno, A. (1983). Arquitectura y docencia. *Hito*, 1, 27-29.
- » Moreno, B. G. (2002). Apuntes sobre la enseñanza. *Hito*, 20, 9-22.
- » Murcia, C. N. (2002). Acerca de la enseñanza de la Arquitectura. *Hito*, 20, 67-72.
- » Ramírez Angulo, C. (1983). ¿Hacia dónde va la Arquitectura? *Hito*, 1, 23-25.
- » Roa, A. S. (1984). Estudiar Arquitectura. *Hito*, 4, 18-19.
- » Rueda, S. G. (1983). La investigación creativa. *Hito*, 1, 26.
- » Vargas, H. (2002). De la educación a la práctica. *Hito*, 20, 45-56.
- » Velázquez Rozo, B. E. (2009). Importancia de los procesos pedagógicos en la enseñanza y el aprendizaje. *Alarife*, 18, 37-50.
- » Viviescas, F. (1994). La enseñanza de la Arquitectura en Colombia: el pensamiento ignorado. *Hito*, 19, 12-23.
- » *Wikipedia, La Enciclopedia Libre*. (27 de septiembre de 2009). Recuperado el 15 de marzo de 2010 de [http://es.wikipedia.org/wiki/Tabula\\_rasa](http://es.wikipedia.org/wiki/Tabula_rasa)
- » Wolff, H. (1984). Objetivos y criterios para la organización de los talleres de diseño. *Hito*, 4, 20-23.