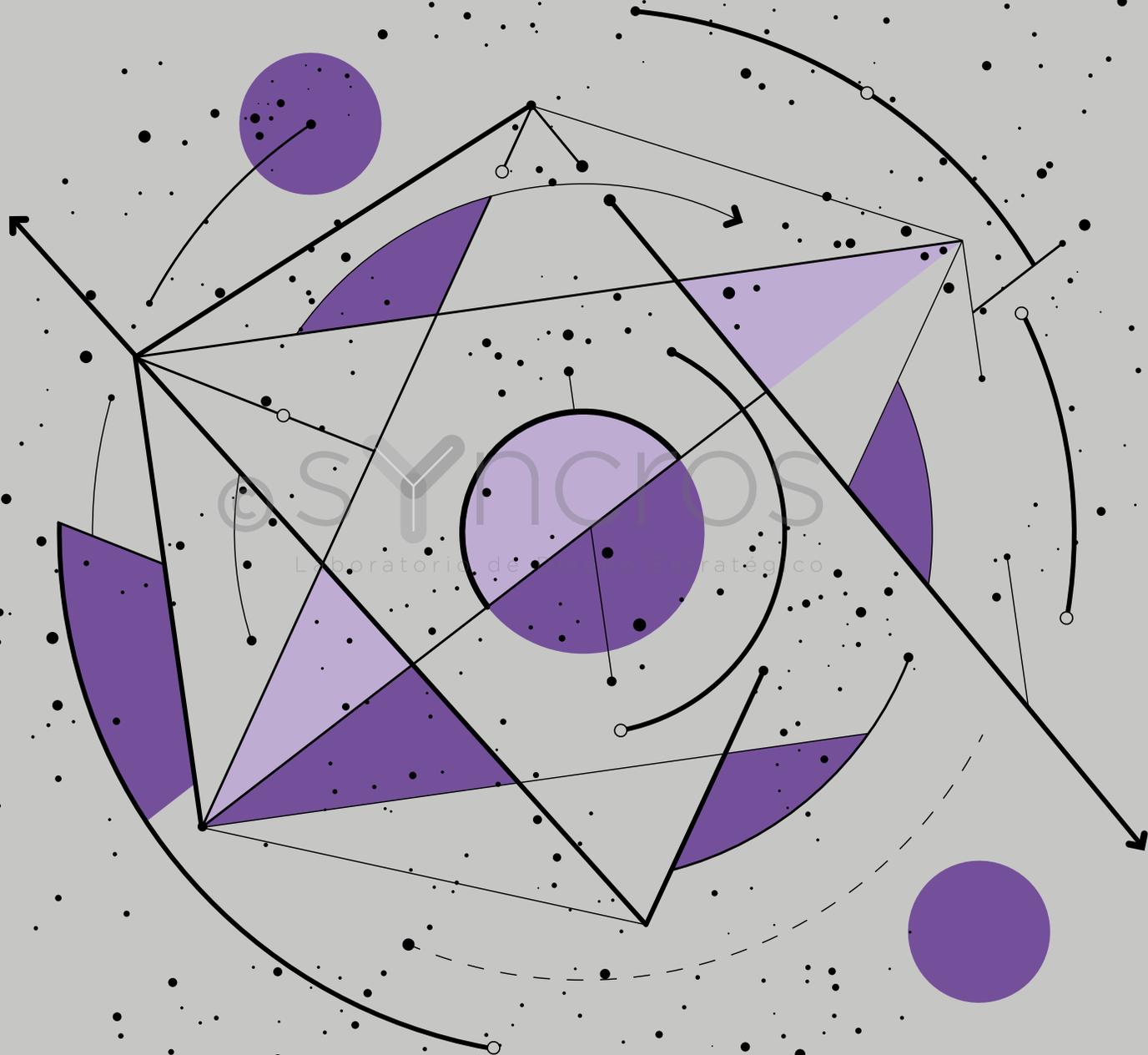


# EXPERIENCIA DOCENTE EN LA ENSEÑANZA DE MÉTODOS DE DISEÑO

EN EL CONTEXTO UNIVERSITARIO SALVADOREÑO





© SYncros  
Laboratorio de Diseño Estratégico

**Experiencia docente  
en la enseñanza de  
métodos de diseño**  
en el contexto  
universitario  
salvadoreño

IVETTE CHACÓN

© sYncros  
Laboratorio de Diseño Estratégico

sYncros  
Laboratorio de  
Diseño Estratégico



ESCUELA DE COMUNICACIÓN  
MÓNICA HERRERA



MÓNICA HERRERA  
EDICIONES

## CONSEJO DE DIRECTORES

**Dirección General:** Teresa Palacios de Chávez

**Dirección Académica:** Federico Harrison

**Dirección Administrativa:** Hermann W. Bruch

## CONSEJO EDITORIAL

**Dirección y coordinación de publicación:** Ivette Chacón

**Cuidado de la edición:** Syncros, Laboratorio de Diseño Estratégico

**Diagramación, diseño de portada y diseño de gráficos:** Luis Arias

**Plataforma:** Adobe Indesign

**Tipografía:** DinPro Family



**El contenido del artículo es de exclusiva responsabilidad del autor.**

Este artículo aparece originalmente en la publicación *Abierta* • Número 7 • Año 2013 de la Escuela de Comunicación Mónica Herrera.

## C R É D I T O S

Para citar este artículo:

Chacón, I. (2013). Experiencia docente en la enseñanza de métodos de diseño en el contexto universitario salvadoreño. *Abierta*, 7, 55 -79.

Queda rigurosamente prohibida, sin la autorización escrita de los titulares del copyright, bajo las sanciones establecidas por la ley de propiedad intelectual, la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier medio o procedimiento, comprendidos la reprografía (fotocopia) y el tratamiento informático.

**Hecho el depósito que manda la ley.**

© 2014, Escuela de Comunicación Mónica Herrera.  
Av. Manuel Gallardo #3-3, Santa Tecla, Depto. De La Libertad, El Salvador.  
monicaherrera.com

© SYncros  
Laboratorio de Diseño Estratégico

## ÍNDICE



1. Origen, selección de la muestra y participación
2. Método de investigación
3. Antecedentes de la asignatura: conceptos básicos
4. Contenido de clases: métodos enseñados/ aprendidos en la práctica del diseño
5. ¿Cómo se enseñan los métodos en las aulas?
6. Operatividad y obstáculos en la enseñanza de los métodos de diseño
7. Métodos de diseño: correspondencia al contexto
8. Conclusiones y proyecciones futuras
9. Referencias

© SYncros  
Laboratorio de Diseño Estratégico

# Experiencia docente en la enseñanza de métodos de diseño en el contexto universitario salvadoreño\*

IVETTE CHACÓN



Laboratorio de Diseño Estratégico

## Resumen

La enseñanza de los distintos métodos de diseño constituye la base de la operatividad de las carreras de arquitectura y diseño. Estos procesos, solitarios o colaborativos y que raramente son evidenciados a través de los resultados finales, constituyen dentro del ámbito académico un particular interés. En este artículo se analiza la experiencia de cuatro docentes universitarios salvadoreños para comprender cómo en la práctica enseñan los métodos desde las perspectivas de sus propias carreras. Para la construcción del mismo, se emplearon experiencias personales en la práctica docente y un sondeo preliminar de investigación bibliográfica, con lo que se pudo observar que la temática no ha sido muy explorada en El Salvador. Se pudo detectar que los más recientes estudios al respecto no provienen del diseño sino del arte, así como, del desarrollo del pensamiento creativo aplicado a la innovación en negocios. Estas perspectivas identificadas, la escasez de información disponible y el reducido interés de algunos docentes por enseñar estos temas que son

indispensables para el desarrollo de una capacidad de síntesis especializada en los estudiantes son factores que constituyen una oportunidad para crear nuevas discusiones.

El presente artículo hace un cruce de la información proporcionada por cuatro entrevistados que servirá para establecer un pulso sobre herramientas, técnicas y métodos que están siendo enseñados en El Salvador en la actualidad; como también, registra percepciones en cuanto a la asimilación y correspondencia de este intangible en el país.

\* Métodos de diseño se deben entender como los procesos que son enseñados-aprendidos en las aulas universitarias aplicables a la consecución de un fin en carreras de diseño y arquitectura. Por la cantidad de procesos compartidos que forman un acervo común entre las carreras aquí mencionadas, no se consideró hacer una profunda diferencia cualitativa sino establecer el enfoque en la práctica educativa por encima del desarrollo específico de contenidos.

# Origen, selección de la muestra y participación

El planteamiento del presente artículo obedece a la necesidad académico-reflexiva sobre la práctica del diseño en El Salvador desde la perspectiva de la formación del profesional del diseño y la arquitectura. Registra las percepciones de cuatro docentes en las aulas universitarias al impartir el conocimiento de métodos de diseño en específico.

Para hacer la selección de la muestra del estudio se extendió la invitación a cuatro instituciones de educación superior en El Salvador reconocidas por su trayectoria y la alta demanda de aspirantes que éstas tienen en alguna o ambas carreras mencionadas<sup>1</sup>. Los directores de escuela y coordinadores de carrera de estas instituciones fueron contactados vía correo electrónico y entrevista (ambos medios inclusive), solicitándoles candidatos-participantes. Ellos manejaron el criterio de selección atendiendo a dos recomendaciones expresas: (1) que los profesionales propuestos se encontraran impartiendo -o hayan impartido- la asignatura Métodos de Diseño o aquellas que relacionadas asuman en sus programas este contenido de estudio y (2) la elección de candidatos debería realizarse entre aquellos profesionales quienes presentaran un mínimo de dos años de experiencia en la enseñanza de la asignatura o afines. No se privilegió una distinción de candidatos a partir de sus años de experiencia profesional o experiencia en docencia, género o edad, por no ser éstos aspectos de especial relevancia para el estudio. Es imperativo hacer notar que los nombres de las instituciones para las que los participantes trabajan se mantendrán en el anonimato; esto debido a que las contribuciones de los entrevistados no estuvieron suscritas a un protocolo de colaboración formal a nivel institucional. Esto permitió que los participantes manejaran su experiencia académica con mayor libertad.

La recomendación de candidatos quedó a criterio de los directores o coordinadores; la participación de los primeros fue completamente voluntaria y confidencial. Tres de las cuatro instituciones contactadas respondieron a la solicitud: dos recomendaron a un candidato y una sugirió a dos candidatos de diferentes carreras. Fueron contactados los cuatro profesores sugeridos y todos respondieron afirmativamente a la convocatoria. Para ilustrar de mejor manera el cumplimiento de los requerimientos de investigación, se ofrece un breve perfil de los participantes

<sup>1</sup> Ambas refiere el caso de instituciones que ofertan diseño y arquitectura.

(sus nombres mantienen el anonimato):

César: Arquitecto de profesión, con tres años de experiencia impartiendo la asignatura y cinco años de experiencia docente en asignaturas de diseño arquitectónico. Empresario y profesional que ejerce de forma independiente y como docente a tiempo parcial.

Patricia: Diseñadora Ambiental de profesión, con nueve años de experiencia impartiendo la asignatura. Especialista en mercadeo visual (diseño comercial) en la práctica privada, y docente de distintas asignaturas a nivel universitario en escuelas de arquitectura y diseño.

Julia: Diseñadora de Producto Artesanal de profesión, con tres años de experiencia impartiendo asignaturas de diseño en dos universidades distintas. Ha trabajado como diseñadora de empaques y embalajes en la práctica privada y como diseñadora independiente para MIPYMES<sup>2</sup>. Ejerce como docente de distintas asignaturas a nivel universitario en escuelas de arquitectura y diseño.

Claudia: Diseñadora Ambiental profesión, con cinco años impartiendo la asignatura y 14 años de experiencia en la docencia universitaria en escuelas de diseño y arquitectura. Diseñadora de espacios de forma independiente.

La práctica docente de los participantes descritos está dirigida a las carreras de arquitectura e interiorismo (arquitectura de interiores), diseño industrial, diseño de productos, diseño estratégico y diseño gráfico. Es necesario aclarar, que si bien hay una inclinación de tres a uno de los profesionales que ejercen el diseño por encima de la especialización en arquitectura, las características metodológicas de enseñanza y la similitud en procesos de aprendizaje se logran equiparar para la mayoría de los casos, pues mantienen una práctica e investigación interconectadas (Cheng, 2014): el estudio de la problemática, usuario, generación de las ideas, visualización, prototipado y concreción de respuestas son etapas del proceso que en su generalidad constituyen rasgos compartidos que si bien no se igualan, no se consideran antagónicos. En caso de ser necesario hacer algún tipo de aclaración metodológica o de proceso dentro del presente estudio, se indicará a qué especialidad aplica.

<sup>2</sup> Micro, pequeñas y medianas empresas.

## Método de investigación

Para este estudio se realizó un sondeo bibliográfico sobre el material disponible relacionado con la temática. La información local fue muy escasa y aquella encontrada estaba inclinada hacia las artes, con alguna excepción operativa dentro del tema de interés.

Este sondeo sirvió de base para configurar las preguntas de investigación, así como la guía de entrevista, las cuales fueron discutidas previo a su uso con otros colegas. Como requerimiento del estudio, los participantes no tuvieron acceso al cuestionario diseñado antes de la entrevista, de manera que se pudieran registrar respuestas más espontáneas. Para responder a la interrogante de cómo ha sido la experiencia en la enseñanza de métodos de diseño a estudiantes de arquitectura y diseño, se recurrió a una entrevista semi-estructurada de una hora por participante, en la que se recogió información de los emisores en un ambiente controlado observando estrictamente el protocolo de confidencialidad establecido por el equipo Syncros<sup>3</sup>, unidad a la que pertenece la investigadora. Las preguntas se dirigieron al uso de los métodos en las aulas, la particularidad de su enseñanza y la correspondencia de lo enseñado en su contexto. El material recolectado se sometió a un análisis conversacional (Álvarez, 2003), en el cual se interpretan los diferentes discursos de forma individual como colectiva, cruzando puntos comunes para identificar patrones y registrar las particularidades que se muestran estructuradas en el presente documento.

© syncros  
Laboratorio de Diseño Estratégico

## Antecedentes de la asignatura: conceptos básicos

Métodos de diseño, Metodología de diseño o Metodologías de diseño son algunos de los nombres de las asignaturas que dentro los programas de estudio de las carreras mencionadas abordan la enseñanza de los procesos necesarios para la producción en diseño. Su contenido se refiere a la organización y práctica de conocimientos específicos que permiten a diseñadores y arquitectos aprender su oficio y generar un producto nuevo, tangible o intangible. Implantar este conocimiento en las prácticas especializadas a nivel de los primeros años de formación universitaria constituye el logro de una competencia cognitiva importante que se traduce estructuralmente en la base operativa de

<sup>3</sup> Los lineamientos éticos de Syncros, Laboratorio de Diseño Estratégico de la Escuela de Comunicación Mónica Herrera. Se detallan en <http://syncros.monica Herrera.edu.sv/lineamientos-eticos/>

las carreras de diseño y arquitectura a nivel nacional.

Los métodos de diseño siempre han sido considerados como los grandes diferenciadores entre las especialidades académicas de corte científico puro y las artes. Existe "una creciente atención (...) en que la educación en diseño produce solucionadores de problemas cuyas habilidades de pensamiento forman un marcado contraste con los estudiantes formados en otras disciplinas" (Davis, Hawley & McMullan, 1997, pág. 3). Este contraste o diferencia es de carácter metodológico. Un método es una pauta para conseguir una meta en la concepción más tradicional del diseño; de manera que de forma iterativa, todos los caminos conducirían casi al mismo 'tipo' de respuesta. Esto cobra sentido bajo la consideración del diseño como un *especialismo funcional* (Perks, Cooper Jones, 2005), en donde el pensamiento de diseño (generación) está enfocado al logro de un solo tipo de respuesta (creación).

Si bien hasta el momento no es imperativo para el presente estudio establecer un índice de conceptos, sí es de interés considerar las disertaciones que desde los años 60, "La Década de la Ciencia de Diseño" (Cross, 2001), se vienen proponiendo: la consideración científica de la disciplina en oposición a las prácticas intuitivas heredadas del artesanado o la visión esteticista e introspectiva de las artes. La separación entre el acto de generación y el de creación (documentada especialmente en el diseño) ha sido el objeto de estudio de los métodos de diseño durante el siglo XX. Como antecedente, en el pre-industrialismo, no existía una división clara entre la proyección y el proceso mismo de producción. De acuerdo a Nigel Cross "en sociedades artesanas tradicionales la concepción o 'diseño' de artefactos no se concibe como acto separado de su fabricación; es decir, no se prioriza por encima de la realización del objeto, la actividad de dibujo o modelado." (2013, Pág. 4). La priorización del pensamiento proyectivo ocurre con el surgimiento de las primeras escuelas de diseño durante la década de los años 20, en el llamado 'movimiento moderno del diseño' (Cross, 2001).

Con el tiempo los conceptos 'métodos' y 'procesos' de diseño<sup>4</sup> se han tornado más complejos. De manera que el referirse a los métodos de diseño como materia de estudio aislado e inmutable ya no es posible. Desde fines de siglo XIX hasta el período entre guerras, la empresa decidía qué y cómo se producía en la industria de manera masiva (McDermott citado por Perks, 2005), lo que marcó una tendencia en la identificación y desarrollo de productos desde una única perspectiva:

↖ Los métodos de diseño siempre han sido considerados como los grandes diferenciadores entre las especialidades académicas de corte científico puro y las artes. ↘

<sup>4</sup> Secuencia de acciones para ejecutar un producto.

↖ Ya no se trata, entonces, de aprender a ejecutar una serie de procesos de forma rutinaria, sino de modificar la forma de pensar para flexibilizarla aún más y hacerla más adaptable a una nueva situación, atendiendo a un plan de acción general o estrategia. ↘

la de productor. A partir de los años 20 hasta la década del 50, se genera el pensamiento 'estilista' en donde el diseñador es quien se encarga de inyectar nuevas y atractivas formas a los productos industriales haciendo que en la década siguiente se instaure con mayor fuerza la profesión de diseño con el advenimiento del diseño industrial. Ya en la década del 70, el diseño es reconocido como elemento importante del proceso de reconstrucción económica europea (Perks, 2005). Para entonces ya se piensa en el diseño y fabricación de objetos desde una perspectiva *posfordista*<sup>5</sup> que impone nuevas formas de producción centradas en el usuario y sus necesidades. El diseñador ahora ya no recibe una orden vertical de ejecución, sino que se encarga, junto a un equipo, de definir una oportunidad de negocio e identificar nuevos mercados para crear productos nuevos.

Las acciones necesarias para el Desarrollo de Nuevos Productos (NPD)<sup>6</sup>, como uno de los más recientes enfoques de la innovación, implican la identificación de necesidades del usuario, generación de conceptos, diseño-desarrollo y manufactura-lanzamiento (Perks, 2005). Este planteamiento del papel del diseñador contemporáneo requiere del desarrollo competencias con un enfoque más holístico que sólo lo puede brindar la perspectiva de las Metodologías de Diseño entendidas como:

(...) el estudio de los principios, prácticas y procedimientos del diseño. (...) el estudio de cómo los diseñadores trabajan y piensan; el establecimiento de las adecuadas estructuras del proceso de diseño, el desarrollo y la aplicación de los nuevos métodos de diseño, técnicas y procedimientos, la reflexión sobre la naturaleza y el alcance del conocimiento y su aplicación a los problemas de diseño. (Cross, 2001, pág. 5).

Ya no se trata, entonces, de aprender a ejecutar una serie de procesos de forma rutinaria, sino de modificar la forma de pensar para flexibilizarla aún más y hacerla más adaptable a una nueva situación, atendiendo a un plan de acción general o estrategia. Esto implica dar un giro en el currículo que, tanto oficial y oculto, pueda sobreponerse a la manera tradicional en que se educa al diseñador y al arquitecto. Perks (2005), citando a Cross, Naughton y Walker, expone que el diseñador en su práctica, de forma tradicional, ha puesto su interés "en las habilidades de diseño asociadas con lo intuitivo, visual y sensualista de la manera de trabajar". Es una interpretación limitada de la realidad en la que se ha movido el diseño y que ha generado un rezago

<sup>5</sup> Posfordismo: sistema económico basado en la especialización flexible. OMAL (2003).

<sup>6</sup> Desarrollo de Nuevos Productos (NPD) por sus siglas en inglés, es una tendencia de producción contemporánea que implica la interconexión de prácticas de la innovación re visionando la práctica del diseño y el mercadeo, de manera que se aproveche al máximo y con eficiencia la información que proviene del mercado (Harmancioglu, 2007).

conversacional<sup>7</sup> de estas profesiones con los sistemas sociales y productivos de los que forman parte.

En la actualidad, un profesional del diseño no se enfrenta de manera solitaria a un problema. Las posturas únicas se han sustituido por colaboraciones entre profesionales debido a que los problemas contemporáneos de diseño se han vuelto cada vez más complejos e indeterminados (Buchanan, 1992), al punto que han sido enunciados como problemas perversos (*wicked problems*<sup>8</sup>) por la forma parcial en que los involucrados se aproximan a ellos y generan soluciones no totales, sino más bien, paliativas. Aquí cobra interés la manera cómo se desarrollan las competencias de los nuevos profesionales desde los entornos académicos, para que correspondan a las demandas de sociedades heterogéneas con problemáticas interconectadas y diversas.

## Contenido de clases: métodos enseñados/ aprendidos en la práctica del diseño

La creación en diseño implica el conocimiento de procesos y prácticas que, de forma conjunta, generen nuevos y pertinentes resultados. Ésta es la razón de ser de los métodos en diseño. Los procesos formales de diseño incluyen la creación de "representaciones visuales, narrativas, ficciones, prototipos y propuestas especulativas para el diseño [de] 'soluciones'" (Balsamo, 2010, pág. 4).

Este estudio no enfoca su atención de forma única en los métodos empleados por los entrevistados; por esa razón, no les fue solicitado un listado de métodos enseñados y practicados con los estudiantes en las aulas. Sin embargo, como punto de partida, se les propuso la interrogante: ¿qué métodos de diseño enseña en su disciplina? Las respuestas fueron diversas. La Tabla 1 refleja algunos de los métodos mencionados en las distintas sesiones. Este recurso es un pulso de varios de los métodos que surgieron aleatoriamente a lo largo de las entrevistas, pero no refleja una aplicación cronológica o secuencial de la totalidad de los mismos enseñados dentro de las clases.

↖ *Cobra interés, la manera cómo se desarrollan las competencias de los nuevos profesionales desde los entornos académicos, para que correspondan a las demandas de sociedades heterogéneas con problemáticas interconectadas y diversas.* ↘

<sup>7</sup> Rezago conversacional es la situación que ocurre cuando los diseñadores se concentran en una práctica individualista y aislada de los sistemas sociales y económicos de producción a los que pertenecen. La falta de entendimiento entre los involucrados (en relación a recursos, temas, intereses y proyecciones futuras) dificultará el trabajo del diseñador con otros sectores y sus agendas.

<sup>8</sup> Para más información sobre los problemas perversos se sugiere consultar a Rittel, H. W., & Webber, M. M. (1973).

**Clave de conceptos para Tabla 1:**

Estrategias preplanificadas /prefabricadas: estrategias fijadas de antemano aplicables a situaciones conocidas o pequeñas modificaciones. En ellas las acciones son secuenciales (Jones, 1978; Cross, 2008). Estrategias fortuitas/aleatorias: estrategias para la exploración de situaciones que se caracterizan por ser experimentales y abiertas (Jones, 1978; Cross, 2008).

Estrategias combinadas: mantienen características de las estrategias aleatorias, propias para situaciones nuevas de diseño que al mezclarse con las estrategias preplanificadas, ofrecen una aproximación balanceada entre investigación exploratoria y control. *(Este nombre ha sido acuñado por la investigadora basada en un planteamiento de Cross (2008), quien describe el proceso como una situación 'intermedia' en donde la estrategia combina pensamiento creativo y de control, sin que el autor llegue denominarla así de forma específica).*

Enfoques: condiciones en donde el pensamiento y ejecución toman ciertas características preponderantes de desarrollo formal y aplicabilidad, así como de análisis de causalidad.

Innovación: es la forma de aplicar el pensamiento creativo a las soluciones de negocios, de tal forma que los productos o servicios resultantes impliquen una ventaja para las empresas por encima de su competencia. Nuevas ideas o invenciones capaces de hacer cambios significativos en el mercado como en la vida de las personas (Wujec, 2011).

Estrategia de Negocios: define las principales acciones mediante las cuales una organización construye y refuerza su posición competitiva en el mercado (Bateman & Snell, 2001).

**TABLA 1 | Métodos-Tácticas-Técnicas de diseño utilizados en la práctica docente y sus enfoques**

CLASIFICACIÓN				RECURSO	APLICACIÓN		
Estrategia	Fases	Sistema	Sub-sistema	Métodos/tácticas/técnicas*	Economía y marketing	Ingeniería y producción	Arquitectura y diseño
Estrategia Combinada	Divergencia, Transformación, Convergencia	Visiones de diseño	Caja negra, Caja transparente, Sistema autoorganizado (Christopher Jones)	Brainstorming Entrevistas a usuarios Análisis de perfiles Figuras retóricas visuales Inconsistencias visuales	• • •	• • •	• • •
Estrategia preplanificada	**	Lineal	Metodología proyectual (Bruno Munari)	Método proyectual		•	•
Estrategia fortuita	**	Aleatorio	Enfoque en el acto creativo (Héctor La Sala)	Creación de maqueta gestual			•
Enfoque pragmático	**	Proyecto arquitectónico	Sistemas de ordenamiento: Espacio, función, limitantes, geometría y contexto (Edward T. White) Anteproyecto arquitectónico	Brainstorming Entrevistas a usuarios Análisis de perfiles Figuras retóricas visuales		•	• • •
Enfoque científico	Análisis, evaluación, síntesis	Método científico-cartesiano Teoría de sistemas	Organización de información Organización de ideas/asociación (Tony Buzán) Método científico-cartesiano (Descartes) Enfoque sistémico	Diagrama de árbol Mapa mental Planteamiento de objetivos Método hipotético deductivo Método hermenéutico Diagrama matricial en A/matriz de interacción Redes de interacción (?)		• • • • • •	• • • • • •
Innovación	**	Teoría para resolver problemas de inventiva Innovación creativa	Método para la creación de soluciones de inventiva (Genrich Altshuller) DCU (Diseño centrado en el usuario)	TRIZ Design thinking		• •	• •
Estrategia preplanificada	**	Planificación estratégica	Análisis de la posición de la marca Proceso de planificación	Mapa de percepción o de posicionamiento FODA	• •		• •

Fuente: Elaboración propia con datos de los autores Jones (1978), Cross (2008), Munari (2002), White (1996), Martínez Zárate (1991), Perks, Cooper & Jones (2005) y Rivera Ramírez & Vidat Nadal (2008). Contribución: Patricia de Molina (entrevista, 10 de diciembre de 2013).

\* Menciones no secuenciales de métodos, tácticas y técnicas por los entrevistados.  
\*\* Fases variables en cantidad, no inmutables.

Los métodos registrados en la Tabla 1 son ejemplos contrastados de manipulación de variables en la solución de problemas diversos, en los que diseñadores y arquitectos se valen del uso casi simultáneo de distintos tipos de pensamiento. Los profesores se han asegurado de incluir en sus clases un porcentaje de métodos creativos, pero con claro predominio de métodos racionales o de control. Son ellos quienes propician establecer una práctica balanceada entre ambos enfoques: “aquella metodología que no tenía la sana mezcla entre lo creativo y racional no era una metodología de un diseñador” (Patricia, entrevista personal, 14 de septiembre de 2013).

De la tabla también se infieren otros datos de interés. El primero es que los conceptos alrededor de los métodos no siempre están claramente definidos. En la enumeración directa de aquellos que se consideran métodos, los participantes parecen moverse indistintamente entre método, técnica y herramienta. Para los participantes, el término ‘herramienta’ funciona de forma muy amplia, casi equiparable al término ‘método’ y a veces como un término utilizado para representar una actividad corta. Sin embargo, la mitad de ellos manifestaron que en sus clases hacen una revisión inicial de términos para establecer las diferencias entre los conceptos: herramienta, técnica, método, metodología y estrategia<sup>9</sup>. Lo anterior muestra inconsistencia entre teoría y práctica manejadas.

La clasificación de la información brindada trajo consigo el reto de organizar el método-herramienta en un sistema de operaciones y luego, derivarlo hacia una estrategia por tener este término una cobertura holística. El sistema de mención casi unánime (tres de cuatro participantes lo usan) es el de las Visiones de Diseño implementado por Christopher Jones (Métodos de diseño, 1978). La introducción de esta perspectiva en el programa contempla una visión historicista en la enseñanza de los métodos, adjudicándole a Jones una teoría clásica, necesaria y fundamental del pensamiento contemporáneo de diseño; “su contenido no se desactualiza” como dijo Patricia. “Se puede sentir que las metodologías tradicionales... están como desfasadas... podrán ser antiquísimas, pero son la esencia para las nuevas metodologías” refiere Julia (entrevista personal, 18 de septiembre de 2013). Menos convencido, César (entrevista personal, 12 de septiembre de 2013) considera a Christopher Jones<sup>10</sup> -y a Bruno Munari<sup>11</sup>- como autores lejanos en el tiempo y las necesidades contextuales de hoy; “yo lo he mencionado, nada más”, continua diciendo, y toma una prudente distancia sin renunciar a impartir este conocimiento.

<sup>9</sup>Herramienta: actividad o instrumento para el logro de una tarea (Birkhoffer, H., 2011).

Técnica: conocimientos prácticos para el desarrollo de una actividad (pensamiento) u oficio (aplicación). Diversos autores (Cross, 2008; Birkhoffer, 2011) confieren un uso ambiguo al término, que en muchas ocasiones acompañará al de método como complemento: “métodos y técnicas de diseño”, “métodos o tácticas de diseño”.

Método: son los procedimientos existentes para diseñar y representan las actividades que el diseñador realiza durante dicho proceso (Iserte Peña, Espinosa, & Domínguez, 2012). Ruta o camino por el cual se llega a un fin propuesto y se alcanza un resultado prefijado (González Mothelet, M., [s.f.]).

Metodología: es el estudio formal del método o la ciencia del método (Iserte Peña, Espinosa, & Domínguez, 2012). El enfoque de la metodología clásica en diseño es crear estrategias y métodos fuertes y enseñables, reglas y lineamientos que optimicen el trabajo de diseño (Birkhoffer, H., 2011).

Estrategia de diseño: plan de acción general para un proyecto de diseño y la secuencia de actividades particulares (por ejemplo, las tácticas o métodos de diseño) con los cuales cuenta el diseñador o equipo de diseño para su realización (Cross, 2008).

<sup>10</sup>Christopher Jones (1927-¿?), ingeniero industrial autor de varios libros y ensayos sobre diseño y ergonomía. Su obra más conocida es el libro “Métodos de diseño” (1970), que ha sido traducido a cinco idiomas. Jones es considerado uno de los autores más influyentes en el tema de métodos de diseño de la segunda mitad del siglo XX.

<sup>11</sup>Bruno Munari (1907-1998), diseñador industrial italiano autor del libro “¿Cómo nacen los objetos?” (1981), entre otra extensa bibliografía sobre temas de diseño. Creador de la Metodología proyectual que describe en ese libro.

Siendo más específicos, los métodos utilizados en arquitectura están más identificados a nivel metodológico. César ha mencionado tres enfoques: la Teoría de Sistemas para el análisis de la situación de diseño (una visión científica que cultivan algunas escuelas mexicanas, como la de Rafael Martínez Zárate (1991), los Sistemas de Ordenamiento (White, 1979) y el Enfoque en el Acto Creativo (La Sala, talleres en El Salvador 2012-13). Esto posibilita -a criterio del entrevistado- construir competencias de organización espacial, establecimiento de criterios de diseño y desarrollo creativo.

Los participantes, en general, no hicieron mención a un método de aplicación exclusiva para el desarrollo de productos en diseño gráfico. Es necesario aclarar que ninguno de ellos es profesional en este campo.

La Tabla 1 también muestra los distintos campos de aplicación de los métodos/herramientas mencionadas. Desde hace algún tiempo, el concepto de innovación en negocios ha venido permeado el campo del diseño; un reflejo de ello es el enfoque comercial que han tenido el diseño y la arquitectura desde el siglo XIX y que vió su máxima cota entre los años 90 y 2000, cuando el diseñador adopta de manera clara tareas del marketing tradicional (Von Stamm citado por Perks, 2005). Como se puede ver, métodos y herramientas propios de la economía y negocios se han impuesto como lenguaje común de imperativo aprendizaje en el enfoque del diseño comercial para facilitar una mejor comprensión del usuario y asegurar el entendimiento entre cliente y diseñador. Sin embargo, y en contraste a esta inclinación hacia el mercadeo, el diseño con enfoque social<sup>12</sup> y el colaborativo<sup>13</sup> no figuraron entre los temas tratados pese a las situaciones de amenaza y vulnerabilidad del país (Baltodano Fuentes, A., 2012).

En cuanto a orientación temática, es necesario conocer hasta qué punto los profesores modifican los contenidos del programa al ejercer su libertad de cátedra. Ellos manifiestan haber hecho enfoques y ajustes respetando el programa aprobado por el Ministerio de Educación de El Salvador (MINED), el cual es provisto por la institución para la que trabajan; así mismo, expresaron que sus programas de clase se encuentran en constante actualización y que sus contenidos y dinámicas responden -a parte de lo solicitado- a cuatro distintos intereses (currícula oculta). Primero, el programa debe obedecer **a las necesidades académicas de profundizar en los contenidos**; en palabras de César, "casi que la he replanteado (...) porque se había visto de una manera muy vaga". Segundo, los profesores buscan en sus

<sup>12</sup> Diseño social, es el diseño que se enfoca en la satisfacción de las necesidades humanas. Está dirigido a poblaciones y comunidades que no constituyen una clase específica de consumidores en el sentido del mercado, sino a personas con bajos ingresos o necesidades especiales que debido a factores como edad, salud o discapacidad, no pueden solventar sus necesidades específicas. (Pardo Gibson, 2012, pág. 64).

<sup>13</sup> Diseño colaborativo, para Chesbrough citado por Steen (2013, pág. 16), se refiere a la organización de un proceso abierto de innovación, en el cual personas de diversas organizaciones comparten y combinan ideas y conocimiento o involucran usuarios y consumidores como participantes del proceso de diseño.

planificaciones **hacer enfáticas conexiones al momento de vincular contenidos de carácter exploratorio propios de asignaturas de fundamentación con contenidos de control característicos de asignaturas de especialización**; en esta idea coinciden Patricia y César. Tercero, buscan generar **una planificación de curso empática con el usuario**, al punto que puede hacer aflorar en el profesor algunos rasgos empáticos; Claudia nota su identificación con los estudiantes cuando compara su propia experiencia educativa con la de ellos, recordando –su entonces- falta de comprensión de la metodología. Finalmente, para Julia, Patricia y César, el curso tomará insumos de **la experiencia profesional particular** apoyada sobre una bibliografía existente, la que les permite corroborar en la práctica la teoría enseñada. Estas construcciones, muchas veces anecdóticas, son las que dan más peso y credibilidad a los contenidos que imparten. Esta práctica profesional influye, como se puede ver en la Tabla 1, en la adopción de métodos propios de otras disciplinas, como lo clarifica Patricia: “si hay una cosa que yo aprendí haciendo mi trabajo afuera, es que al diseñador (...) se le exigen demasiadas cosas; cosas para las que quizás no nos educan en la universidad, y que con la práctica nos ha tocado aprender”.

El proceso de reconstrucción del conocimiento que realiza el profesor del programa de clases, permite a los estudiantes alcanzar una diversidad de competencias. Entre estas se pueden mencionar: la autodisciplina, el poder de observación, la construcción de un pensamiento organizado (análisis y síntesis), capacidades empáticas, mejora en habilidades de visualización-comunicación y realización de prototipos. Las anteriores permiten desarrollar en el estudiante autoconfianza por medio de la construcción de un criterio propio al reforzar –y algunas veces crear- un pensamiento crítico especializado. El objetivo último de la asignatura se verá concretado, como refiere Patricia, cuando los estudiantes “aprenda[n] a volver tangible lo intangible y que vuelvan conscientes los procesos inconscientes”.

Con respecto al aprendizaje a largo plazo, los profesores, sostienen que no manejan suficiente información sobre el uso de los métodos de diseño por los estudiantes fuera del contexto del aula. Algunas veces, un mismo profesor puede impartir clases en diferentes niveles académicos logrando ser testigo de la asunción de estos contenidos; “yo vi en los proyectos que va implícito” comenta Patricia, a propósito de la incorporación de los métodos de diseño reflejados en proyectos de clases avanzadas.

## ¿Cómo se enseñan los métodos en las aulas?

Los datos analizados revelaron que la organización de contenidos de las planificaciones de clase atiende a un interés por desarrollar los pensamientos creativo y crítico, como lo demuestra Claudia cuando plantea, “empezar de lo más básico; que son los métodos creativos, (...) luego voy con el análisis más operativo, verdad, para la ejecución de los proyectos”. De forma unánime, los participantes concluyeron que las partes operativa y de transformación de las ideas son las que definen su trabajo profesional; cuando se dominan los métodos es “cuando ellos [los estudiantes] empiezan a diseñar”, apunta Julia.

Al estimular a través de los programas de clase el uso de los distintos tipos de pensamiento, los profesores han visto un incremento en el desarrollo de competencias que van más allá de lo cognitivo. Dentro de la fase creativa, algunos participantes utilizan métodos de autoconocimiento para “sacar lo que uno tiene, conocerse creativamente” (Claudia) y una vez se conoce ese potencial creativo, habría que comunicarlo y hacerlo operativo. Ella también enfatizó que el conocimiento de los ‘potenciales’ es importante para pulir al diseñador que reside en el estudiante; “el diseñador está ahí...siempre ha estado dentro de ellos”. El pensamiento creativo puede aflorar en distintas partes del proceso; César les recuerda a los estudiantes el concepto de Caja Negra<sup>14</sup> en la parte que antecede al final del proceso, de manera que las soluciones trabajadas en clase no pierdan su originalidad.

↖ Claudia: “El diseñador está ahí... siempre ha estado dentro de ellos” ↘

La coexistencia de estos dos tipos de pensamiento permite reconocer en el proceso de enseñanza descrito por los participantes, paralelos con otros procesos existentes; por ejemplo, con el proceso de diseño desintegrado de Christopher Jones (1978) y sus fases de convergencia, divergencia y transformación. En detalle, los profesionales refieren que generalmente comienzan el proceso con un planteamiento -real o hipotético- de una situación de diseño, para pasar a un replanteamiento del problema y un establecimiento de objetivos de trabajo, con una fase de investigación previa (divergencia); esta etapa culmina con un análisis, en donde coinciden cálculos, datos duros, apreciaciones, valoraciones y visualizaciones abstractas. Luego deviene una etapa creativa (transformación), en donde se trabaja haciendo una traducción del análisis logrado al plano visual mediante

<sup>14</sup> Caja negra: concepto creado por Christopher Jones que hace referencia al proceso creativo del diseñador y que casi nunca es exteriorizado pues se encuentra “fuera de su control consciente” (Jones, 1978, pág. 40).

juegos creativos, métodos de exploración, bocetos y detalles, para luego construir prototipos. Algunas veces, estos prototipos se validan como antesala a los diseños finales (convergencia). La síntesis del proceso es la construcción de entregables, expresados en los distintos formatos requeridos para el proyecto. Estos formatos varían según cada disciplina.

Hay que aclarar que durante la etapa de validación, siempre que no sea posible trabajar con una situación real, es el profesor quien adopta el papel activo de cliente-usuario-evaluador del producto. Los criterios de evaluación pueden incluir: la construcción de la metodología del proyecto (César), el cumplimiento de objetivos (Patricia), la finalización de etapas (Claudia), la aplicación del método (Julia) y construcción del prototipo (todos los participantes). En caso de contar con un evaluador externo (un nivel secundario de validación<sup>15</sup>), la aprobación desde la perspectiva del usuario se hará tomando en cuenta el grado de empatía y la experiencia que tenga con la propuesta el mismo cliente. Esta situación evidencia que no es siempre el usuario el que tiene la última palabra.

En la práctica académica los profesores enseñan al estudiante a validar una etapa para pasar a la siguiente, pero sobre todo, es el prototipo la mayor prueba de validación con la que se cuenta, afirma Claudia. No queda exenta la observación de la evolución del estudiante con respecto al perfil de entrada a la clase y si estos “logran hacer el enlace creativo-funcional”, a criterio de César, para producir propuestas originales; este punto es más una apreciación personal que una medición de resultados.

A nivel holístico, profesores y estudiantes reconocerán de forma tácita que las estrategias de diseño son entidades orgánicas y adaptables, por lo que tres de ellos, al final del curso, fomentan la construcción de una metodología propia<sup>16</sup> como pináculo del aprendizaje. No se registran modificaciones a los métodos *per se* sino “lo que [los estudiantes] manipulan son sus propias metodologías”, como dice Patricia. La credibilidad del profesor dentro del curso parece establecerse cuando comparte su experiencia en el uso de los métodos de diseño en la práctica laboral; el emplear una metodología propia, como sostiene Julia, posibilita desarrollar una particular forma de enfrentar los problemas de diseño. Amparados en este particular proceder, Patricia le apuesta al cambio sistemático del Pensamiento Lógico al Pensamiento Divergente<sup>17</sup> como estrategia de trabajo; éste le permite lidiar con la complejidad de los problemas de diseño al manejar la simultaneidad de

↖ A nivel holístico, profesores y estudiantes reconocerán de forma tácita que las estrategias de diseño son entidades orgánicas y adaptables... ↘

<sup>15</sup> El nivel primario de validación de un producto es otorgado al usuario como receptor último de la propuesta de diseño. El cliente, en su defecto, se puede considerar como validador secundario.

<sup>16</sup> Los participantes usan indistintamente metodología por estrategia metodológica o estrategia de diseño.

<sup>17</sup> Pensamiento no secuencial o lineal.

↖ *La construcción de una apropiada estrategia metodológica para la solución de problemas de diseño podría considerarse, a nivel operativo, un indicador del aprendizaje significativo en el usuario de los métodos.* ↘

competencias requeridas por los clientes de hoy. Los estudiantes, relatan Patricia y Julia, muestran alta receptividad en la validación de los métodos que hace el profesor a través de su experiencia profesional. Toda esta instrucción se construye en el transcurso del ciclo académico por medio de clases magistrales, lecturas dirigidas, visitas de campo (arquitectura, diseño de interiores y de productos), talleres y proyectos con diferente duración y grados de complejidad.

El aprendizaje metodológico es alcanzado al completar cada etapa en el desarrollo del proyecto. En este punto, los estudiantes adquieren habilidades propias de un pensamiento organizado. Lo expresarán a través del grado de consistencia del producto de diseño alcanzado y su respuesta a la problemática inicial considerando al concepto (de diseño), como conjetura de la materialización del problema dado (Cross, 2008).

## Operatividad y obstáculos en la enseñanza de los métodos de diseño

Para el presente estudio, el grado de operatividad de los métodos de diseño en el contexto salvadoreño se torna de particular importancia. La construcción de una apropiada estrategia metodológica para la solución de problemas de diseño podría considerarse, a nivel operativo, un indicador del aprendizaje significativo en el usuario de los métodos.

A este respecto, se preguntó a los profesores a qué parte de los procesos muestran mayor receptividad los estudiantes. Tres de los entrevistados mencionaron que la **creación de prototipos** es uno de los procedimientos que más disfrutan. Algunos estudiantes de diseño y arquitectura se vinculan más con este tipo de procesos por ser, en palabras de Patricia, "experimentales y kinestésicos". Un segundo segmento en consideración, el de los estudiantes marcadamente analíticos, quienes muestran habilidades para reconocer patrones y establecer interconexiones, prefiere **la investigación del usuario**. Sólo un segmento muy reducido de la población estudiantil disfruta todo el proceso metodológico porque valoran que el control y registro de las actividades, así como la experimentación, casi siempre les puede llevar a un resultado en el que puedan confiar; Claudia refiere, "disfrutan el hacer el proceso y los métodos que lo integran; les ayuda a pensar mejor y entender mejor el producto".

El proceso de aprendizaje y aplicación de los métodos de diseño también tiene su desencanto. Según testimonios brindados por los entrevistados, los estudiantes enfrentan diferentes obstáculos al momento de redirigir su pensamiento y proceder a aplicar los contenidos aprendidos a la realidad. Algunos de estos obstáculos experimentados tanto por estudiantes desde la perspectiva del docente, como por los docentes mismos en su práctica, se presentan en los siguientes párrafos.

Para comenzar, a diferencia de otras ramas en diseño y arquitectura, **la especialización en métodos se podría considerar una excepción.** Las metodologías se siguen considerando un conocimiento importante, pero no un área de especialización. Esta situación surge como evidencia de una formación pragmática del profesor. El acercamiento a la temática, para tres de ellos, data de su propia experiencia como estudiantes: “uno ha sido como bien autodidacta” anota Claudia, mientras que Patricia, refiriéndose a su proyecto de graduación revela que la experiencia trabajando con su asesor amplió sus conocimientos en metodología. Esta forma de autoaprendizaje se convierte en un hallazgo de interés debido a que la asignatura es reconocida en el entorno académico local como fundamental en el proceso formativo de las distintas carreras; pero no figura como opción para una complementación profesional. Un enfoque más técnico y reflexivo sobre los nuevos paradigmas de diseño podría generar la oportunidad para una profunda transformación curricular; Claudia parece respaldar esta moción cuando dice que, “todas las asignaturas [del pensum] (...) tienen relación con las metodologías de diseño [y] no se pueden separar”.

En la relación enseñanza-aprendizaje sobresalen **las dificultades en la comprensión de la teoría del método.** El libro más utilizado, el de Métodos de Diseño de Ch. Jones<sup>18</sup>, tiene una orientación teórica hacia la ingeniería y el diseño industrial, con la que los estudiantes presentan dificultad al momento de relacionarse con un lenguaje ajeno a su disciplina (a excepción de los diseñadores industriales y de productos). Julia mencionó que los estudiantes expresan que el texto mantiene una “terminología elevada”.

Se mencionó también que durante las clases hay una **mayor inversión de tiempo en enseñar la teoría en comparación a la práctica.** Programas cargados de contenidos hacen que se reduzca notablemente el tiempo de práctica de clases, no sin ver reflejados en los estudiantes problemas de asimilación de

<sup>18</sup> Thomas Mitchell, en el prefacio a la segunda edición de *Métodos de diseño* de Christopher Jones (1992), refiere la motivación del autor para mejorar los procesos industriales con los que trabajaba durante la década de los años 50. Jones, al enfrentarse a una industria desinteresada en los métodos industriales, decide profundizar en el tema e incluir planteamientos ergonómicos derivados, muchos de ellos, de sus propios estudios de usuario. Dirigió su primer curso de métodos de diseño a sus compañeros de trabajo. Uno de los recursos didácticos de ese primer taller de métodos fue exponer la experiencia de Charles y Ray Eames (E.U.) en cuanto a la ergonomía aplicada al producto. Más Información en el enlace de la Universidad de Indiana sobre la obra publicada por el autor <http://www.indiana.edu/~iucdp/jonesbib.html> y en su propio blog, para información biográfica y de consulta en <http://www.softopia.demon.co.uk/>

conocimientos. Como ilustra Patricia, “les enseñamos teóricamente un montón de cosas, pero en la práctica algunas cosas no queda tiempo para poderlas resolver”. Según los entrevistados, buena parte de los estudiantes, en los primeros años de su vida universitaria, muestran grandes deficiencias en competencias básicas de lectura y comprensión, lo que representa una predisposición del usuario al material técnico presentado para trabajar; esto se traduce a una reducida capacidad de manipulación de la información a nivel operativo, pues los estudiantes abandonan lo que no conocen o improvisan con lo que ya comprenden dejando sin explorar aspectos fundamentales de los procesos descritos en los métodos por considerarlos conceptualmente inaccesibles. Como César comenta, “una pequeña parte no le encuentra ni pies ni cabeza a lo que se les está tratando de enseñar”. Es aquí donde el trabajo del docente juega un papel de canalización importante, sirviendo de traductor entre la orden de diseño y el acto de diseñar, en otras palabras, entre el planteamiento del problema y el proceso que conduce al resultado. La complejidad de los contenidos y la carga propia del programa de la asignatura se suman a la dificultad de los profesores en agilizar la teoría para poder trasladarla a la práctica. Por lo cual, en algunos casos, los contenidos se desarrollan superficialmente; al respecto Claudia, enfatizando, comenta: “claro que el tiempo es corto, pero por lo menos les queda la idea de *todo* lo que hay que hacer”. Estos problemas de falta de comprensión hacen vislumbrar una serie de correlaciones, entre ellas, como apunta César, **la falta de comprensión de instrucciones** o el seguimiento parcial de las mismas que hacen que los estudiantes “pierdan e rumbo” o que algunos inclusive se sientan imposibilitados para hacer una aplicación práctica del método, factor que limita obtener resultados de calidad.

Otra dificultad asociada a la instrucción en métodos está relacionada a **la generación de prototipos, trabajo que mayoritariamente ocurre como un proceso ajeno al aula** en donde el estudiante no puede ser supervisado. Una cita de Patricia ilustra al respecto: “perfecto, todavía se puede dar en el pizarrón [refiriéndose a los pasos de la Metodología Proyectual] (...) pero, ¿cómo hacés cuando llegás a la creatividad?”. Esta crítica se acentúa cuando no se cuenta con espacios taller equipados para desarrollar modelos. También parecen aflorar otras señales actitudinales cuando **los estudiantes suelen mostrar un exceso de seguridad en sí mismos**, lo suficiente como para resistirse a utilizar los métodos; “ellos llegan con tanto ego” que ya “no necesitan que uno les enseñe nada”, expone Julia. Esta aparente seguridad no les permite

obtener, en la práctica, resultados innovadores.

Al mantener el enfoque en las dificultades experimentadas por los estudiantes desde la mirada académica, se identifican competencias de investigación y análisis que aún no han sido desarrolladas. Claudia dice que **los estudiantes carecen de curiosidad y de disciplina para documentar los procesos**. Esto hace suponer la complejidad de hacer investigación en un sistema educativo que sí entrena a los estudiantes en actividades de recolección de la información, pero que no les proporciona herramientas de base para la conexión de ideas que faculten la construcción de un nuevo conocimiento; al respecto ilustra Patricia: “el sistema educativo de nuestras universidades no empuja, no obliga, no hace que el alumno investigue (...) y para desarrollar pensamiento tú necesitas investigar y leer, no sólo hacer”. En el momento en que los estudiantes se ven imposibilitados para construir relaciones entre conceptos, simplemente “se cansan” o pierden el interés (César, Claudia). Esta pérdida de control en las tempranas fases del proyecto puede llegar a poner en evidencia mecanismos de defensa en aquellos estudiantes para quienes los métodos son considerados un “estorbo”; en palabras de Julia, quien a su vez hace una recomendación a los estudiantes: “puede estar muy lindo, pero si no funciona (...), entonces, retome la metodología”. Esta desconexión identificada dificultaría hacer aplicaciones útiles traducibles a diseño. Así mismo, poco contribuyen a la construcción del aprendizaje otras condiciones como **la falta de madurez académica e intelectual de los estudiantes**, a quienes en los primeros años se les dificulta ver la utilidad del conocimiento a corto y mediano plazo (César y Patricia).

Aunado a lo anterior, los profesores no encuentran eco a la visión formativa en métodos fuera de sus propias clases. Ellos están conscientes que los procesos metodológicos aprendidos son, en gran parte, muy nuevos y requieren de un nivel sostenido de práctica para ser asumidos como hábito al momento de diseñar. **La replicabilidad en las clases sucesivas debería ser una constante**, recomienda Julia: “me gustaría (...) que que en las materias que siguen a éstas, los docentes estuvieran siempre exigiendo un proceso metodológico” porque “los alumnos llegan a clase y se olvidaron de lo que el otro docente le enseñó”.

Finalmente, en el mercado laboral aún persisten percepciones erróneas que impactan de forma negativa la adopción de metodologías de diseño. Arquitectos y diseñadores enfrentan etiquetas locales hacia sus

↖ El producto surgido de la adecuada recombina-  
ción de componentes del problema es la  
mejor respuesta de diseño. ↘

profesiones, las que relegan su trabajo intelectual al factor estético. Esta vinculación artística desvaloriza en el mercado local la fundamentación de las propuestas de diseño, que aunado a la rapidez con que se exigen las ofertas y el exceso de competencia está orillando a los diseñadores a la reproducción de tendencias y modas haciendo que los estudiantes desvaloricen también sus propios procesos y caigan en la improvisación. Al respecto comenta Claudia que “el salvadoreño improvisa, (...) y eso es lo que tratamos en esta materia que no hagan”.

## Métodos de diseño: correspondencia al contexto

El producto surgido de la adecuada recombina-  
ción de componentes del problema es la mejor respuesta  
de diseño. Estos componentes y circunstancias que  
se refieren como contexto (espacial, social, cultural,  
político y económico) representan la mejor validación  
de un proyecto. Esta es la razón por la cual dentro del  
aula, los profesores se inclinan a explotar un tipo de  
investigación de carácter primario en lo que respecta  
al usuario y al medio, menciona Claudia. No es extraño  
que uno de los mayores objetivos de estas asignaturas  
es lograr que el estudiante llegue a comprender, en  
palabras de César, “para qué sirve el saber [conocer]  
el contexto en el que estamos” y aplicarlo al diseño.  
Este conocimiento, añade Julia, permite al estudiante  
contrastar la realidad investigada con aquello que  
previamente se discutió en clase, haciendo de esta  
confirmación un aprendizaje que impacta en el  
conocimiento que se maneja del mercado y la cultura  
que lo produce.

El hecho de trabajar con clientes/usuarios concretos  
permite a profesores y estudiantes evaluar los  
conocimientos impartidos-adquiridos. Esta dinámica  
ideal se realiza todavía a discreción dentro de las  
aulas, pues algunos profesores consideran que el  
estudiante se encuentra en una etapa de adquisición  
de conocimientos que no le permite todavía generar  
un producto ‘terminado’ o de suficiente calidad ya  
que “[los estudiantes] están aprendiendo, entonces,  
se equivocan mucho” en palabras de Claudia. De los  
datos aportados en las entrevistas, también se infiere  
que los procesos de diseño se ven enriquecidos cuando  
la clase trabaja con un cliente que comprende la  
dinámica académica y el potencial de los productos ahí  
generados, mostrando abierta disposición para

trabajar con un diseñador (caso de las MiPyMES). Aquí el papel de mediador del profesor es de suma importancia en dos aspectos: como guía del proceso y como intérprete entre las realidades, la académica y el mercado laboral.

La inclinación por hacer lecturas a diferentes contextos no se limita al mercado nacional, ya que es una motivación en alza. La necesidad de posicionar al diseño local como alternativa ante un mercado más globalizado ha renovado el interés en los métodos de diseño porque éstos, se espera, auguren el surgimiento de propuestas de mayor calidad y atractivo comercial. Este interés renovado marcha en dos direcciones: el de la aplicación y el de la de generación de nuevos métodos de diseño. La aplicación requiere de nuevas formas de interpretación de componentes que no son nuevos, sino más bien una constante, como es el caso de la producción guiada por la innovación, característica del diseño centrado en el usuario (DCU)<sup>19</sup>. Describir la producción local en métodos es un tanto más complejo. Con el transcurso de los años, el ámbito académico local ha incursionado en la producción de nuevos métodos de diseño, pero éstos aún no se han socializado de forma tal que salgan de esos entornos controlados. Para algunos profesores parece seguir siendo la norma el continuar viendo hacia afuera al momento de preparar el material de clases y apostar hacia lo ya validado, principalmente, por la replicabilidad y permanencia lograda por algunos autores ya mencionados en el presente estudio.

## Conclusiones y proyecciones futuras

El presente estudio fue realizado con la finalidad de proporcionar un registro de la experiencia de los docentes en la enseñanza de métodos de diseño, proceso que construye el pensamiento de diseñadores y arquitectos desde las aulas universitarias. La investigación, entrevistas, análisis y la sistematización de información para el presente recogen la percepción de los profesores dentro de las aulas al momento de trabajar los contenidos con los estudiantes; de estos últimos, sin embargo, no se obtuvo deliberadamente ningún tipo de retroalimentación por delimitaciones establecidas al inicio de la investigación. Este factor da como resultado una visión parcial de una realidad dual e inseparable dentro de la práctica docente. Esta inseparabilidad lanza una serie de interrogantes que aún buscan respuestas, como: ¿Los profesionales

<sup>19</sup> Diseño centrado en el usuario es un enfoque que se basa en el estudio del ser humano y sus necesidades recuperando de éste información, que en su pertinencia, sea transformada en beneficios para quien lo utiliza y oportunidades para quién lo produce. Es un tipo de diseño que por su natural acercamiento antropológico tiene una faceta social. Para más información al respecto puede consultar el trabajo de David Kelley en la d-school de Stanford y el de Tim Brown en firma IDEO bajo el concepto de design thinking.

utilizan los métodos de diseño en la práctica laboral? ¿Cómo se socializan los métodos? y si es así, ¿Cómo influyen en la creación de paradigmas generacionales y modelos de aprendizaje? ¿Los empleadores reconocen estos procesos y los valoran/pagan?, entre otras. Las respuestas a estas interrogantes quedarán a la espera de otros puntos de vista. Sin embargo, a manera de conclusión se puntualizan en esta sección seis ideas principales que involucran activamente al usuario de los métodos, la academia y al contexto.

(1) Para comenzar, es necesario hacer notar la aparente paradoja detectada en el empleo de una bibliografía tradicional, que si bien los entrevistados apuntan que no es la única en el rubro, se niega a abandonar los planes de estudio. En particular hago referencia al libro *Métodos de diseño* de Christopher Jones (1978). La mayoría lo señala como punto de partida obligatorio; otros en cambio, cuestionan activamente su vigencia y aplicabilidad.

La importancia del recurso bien podría estar relacionado con la validación de las disciplinas de diseño; ya que el libro corresponde a un esfuerzo científicista de la profesión<sup>20</sup> y es probablemente el material más concreto y sistemático referente en la instrucción sobre métodos de diseño durante las tres últimas décadas del siglo XX. En un supuesto más básico de análisis, su título *Métodos de diseño* es concreto, específico y por lo tanto, materialmente utilizable, lo que le ha granjeado un alto nivel de popularidad. El libro, considerado la primera antología de métodos, ha sido el más difundido (traducido a cinco idiomas; Wiley, 2014) y utilizado en el medio; su enfoque a distintos públicos (estudiantes, profesionales y académicos de diversas disciplinas) ha mantenido su contenido vigente desde su publicación inicial en 1970. Con este largo historial, la mayor parte de los entrevistados no refiere el conocer que el mismo ha sido revisado y ampliado por su autor (1992), privándose y privando a sus educandos de acceder a contenidos actualizados.

Por otro lado, la valoración y conocimiento de la producción académica reciente (proveniente de diversos autores y regiones del mundo), podría brindar una visión prospectiva más amplia que debería, por tanto, oxigenar los planes de estudio y dar la oportunidad al profesor de incursionar con perspectivas nuevas a su realidad. Esto posibilitaría a los actores el llevar a la práctica una teoría que se ha desarrollado al lado de los sistemas sociales, tecnológicos y de producción, que no debería de llegar al diseño por la instauración de paradigmas

<sup>20</sup> Necesidad de adscribir la producción intelectual o técnica de un campo no tradicional de la producción humana a una visión científica para conferirle validez y respetabilidad.

económicos, sino por la evolución misma del pensamiento de las disciplinas de diseño en su diversidad de acepciones.

(2) La formación académica de los profesores en métodos de diseño dentro del contexto salvadoreño requiere ser fortalecida. Es importante subrayar que el papel del profesor en estas disciplinas se vuelve crucial para acompañar a los estudiantes durante el aprendizaje e incrementar su nivel de conocimientos especializados. Es él quien hace posible una mejor implementación de los métodos desde las aulas. Esta es una razón por la cual el manejo del programa propuesto por el profesor no debería depender de forma única de fuentes primarias como la práctica profesional o exclusivamente de una limitada bibliografía. Durante el estudio quedaron patentes iniciativas de los entrevistados por buscar información nueva sobre los temas y estructurarla dentro de los programas ya articulados. Eso refleja una necesidad innata de acceder a un conocimiento de actualidad y con altas posibilidades de replicabilidad en el contexto.

Este tipo de especialización académica podría convertirse en la oportunidad de las instituciones educativas para reforzar la competitividad de su planta docente y programas de estudio. Desafortunadamente, este enfoque lejos está de ser elegible por los docentes como complementación profesional; es difícil no considerar estos contenidos como de puro 'rigor académico' más que de utilidad práctica en un mercado laboral local que consume resultados o productos de diseño más que intangibles o procesos.

(3) El enfoque en la enseñanza de los métodos debe estar en consonancia con diferentes contextos en la práctica laboral. Tal y como los entrevistados señalan, el enfoque de estas asignaturas a productos aislados e independientes paulatinamente se está quedando estrecho. La consideración de la asignatura, no como el aprendizaje de métodos sino como una práctica en metodologías de diseño (con su correspondiente flexibilización de pensamiento y actitud frente al problema), es lo que permitirá crear espacio para implementar diversos enfoques de producción, uno de ellos la innovación, como una apuesta que estimule "el espíritu empresarial y el crecimiento del empleo" (Davis, Hawley, & McMullan, 1997), tan vigentes en una muy reciente cultura económica de emprendimiento local. El mundo de los negocios, de manera sistemática, ha registrado un interés mayor en crear oportunidades de mercado basadas en la implementación de la productividad creativa, desviando intencionalmente su interés en trabajar de cerca y

en tempranas fases de planificación con carreras de diseño y arquitectura (Brown & Katz, 2009). Esta oportunidad no se había planteado con anterioridad de forma contundente y constituye una razón para crear un lenguaje común e interdisciplinar, más que paralelo y circunstancial, con respecto al abordaje de los proyectos de diseño.

(4) Es importante dar a conocer que los métodos de diseño no garantizan buenos resultados, sino los auguran. No fomentar el automatismo en los estudiantes permitirá hacer más consistente la implementación de los procesos de validación, por encima de los resultados medidos por autosatisfacción comunes en los primeros años de las carreras. Uno de los retos de las asignaturas de metodologías de diseño será el educar para la adaptabilidad y el cambio. El aprendizaje lejos está de ser mecanicista, y el conocimiento dejó de ser absoluto debido a su amplitud; se hace cada vez más necesario el trabajar no sólo el ser individual como el colectivo, generar competencias cognitivas, procedimentales y actitudinales grupales para el logro de mayores y mejores metas. La apuesta hoy está en reconocer la colaboración, el trabajo no de autores sino de grupos (Cross, 2013).

(5) El trabajo con las metodologías de diseño debe ser un conocimiento a ser manejado de manera transversal dentro del proceso de formación académica. La mayoría de las instituciones estudiadas han instaurado esta asignatura en los primeros años de estudio, un período marcado por la inmadurez y parcial desconocimiento del potencial de la carrera escogida por el estudiante. El perfeccionamiento en el uso de métodos y herramientas es un proceso consecuente, reiterativo y con finalidades reflexivas que va más allá del aprendizaje memorístico. Es importante como lo señalan los participantes de este estudio, que los conocimientos formativos de pensamiento adquiridos en los primeros años sean reforzados por otros colegas en las clases subsiguientes. Exigir procesos y establecer conexiones entre las distintas asignaturas permitirá que el estudiante tenga una visión profunda de las competencias que debe construir dentro de su carrera.

(6) Los estudiantes al trabajar con los métodos de diseño en la creación de estrategias propias refuerzan grandemente sus habilidades y destrezas, pues logran manejar de forma organizada procesos de pensamiento más complejos y canalizarlos hacia productos coherentes de diseño. Estas reiteradas conexiones exitosas que potencializan el uso de los métodos

de diseño se pretende les hagan ver con claridad la utilidad práctica de la teoría aplicada a su trabajo profesional y potencializar, al mismo tiempo, sus capacidades individuales como de trabajo en equipo cuando éstas sean requeridas. Sólo la oportunidad de estudiar con las herramientas más pertinentes al usuario, llegar a comprender sus actitudes, necesidades y aspiraciones, puede propiciar un mejor manejo de las proyecciones de los clientes y lograr administrar de manera óptima y eficaz los recursos encomendados para transformarlos. Esto es, en esencia, llegar a comprender en qué consiste el hacer diseño y arquitectura.

En el artículo se ha buscado hacer una reflexión sobre algunos de los temas comunes en la enseñanza de los métodos de diseño al registrar una serie de oportunidades y obstáculos encontrados en la práctica docente. El cruce de la información proporcionada con la de tendencias teóricas disponibles permite hacer la recomendación de mantener esta asignatura como un eje transversal en el desarrollo del pensum de las carreras de diseño y arquitectura para obtener, en la práctica, resultados que hagan elevar la calidad de los procesos como de los productos mismos y con ello incrementar la flexibilidad de pensamiento de quienes los producen. No obstante, tampoco se puede pretender que la concreción de buenos resultados dependa de manera exclusiva de los aspectos relacionados a los métodos, pues ello resultaría ser una visión reduccionista de la práctica del diseño.

Se invita abonar a la discusión desde otros planteamientos y perspectivas que enriquezcan la práctica de los actores quienes los utilizan -profesores y estudiantes- y de aquellos que se deberían beneficiar del acto sistematizado de crear.

© S Y n c r o s  
Laboratorio de Diseño Estratégico

## Referencias

- Álvarez-Gayou, J. J. L. (2003). *Cómo hacer investigación cualitativa: Fundamentos y metodología*. México: Paidós.
- Balsamo, A. (2010). Design. *International Journal of Learning and Media*, 1, 4: 1-10. doi:10.1162/ijlm\_a\_00036
- Baltodano Fuentes, A. (2012). Sistematización de estudios de vulnerabilidad al cambio climático en El Salvador. *Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN)*. Obtenido de <http://www.marn.sv/component/phocadownload/category/12-cambio-climatico.html?download=24:sistematizacion-de-estudios-de-vulnerabilidad-al-cambio-climatico-en-el-salvador>
- Bateman, T.S. & Snell, S.A. (2001). Administración una ventaja competitiva. México D.F.: McGraw-Hill Interamericana. ISBN: 025-626142-13.
- Birkhofer, H. (2011). From design practice to design science: the evolution of a career in design methodology research. *Journal of Engineering Design*, 22(5), 333-359. doi: 10.1080/09544828.2011.555392
- Brown, T., & Katz, B. (2009). *Change by design: how design thinking transforms organizations and inspires innovation*. New York: Harper Business.
- Buchanan, R. (1992). Wicked Problems in *Design Thinking*. *Design Issues*, 8(2), 5-21. Obtenido de <http://www.jstor.org/stable/1511637>
- Bürdeck, B. E. (2002). *Diseño. Historia, teoría y práctica del diseño industrial*. Naucalpan, México: Gustavo Gili, S.A. ISBN: 84-252-1619-2
- Cheng, R. (2014). Designers Designing Design Education. *Journal of Architectural Education*, 68 (1), 12-14. doi: 10.1080/10464883.2014.864895
- Cross, N. (2001). Designerly ways of knowing: design discipline versus design science. *Design Issues*, 17(3), 49-55. doi:10.1162/074793601750357196
- Cross, N. (2008). *Engineering design methods, strategy for product design*. Chichester: John Wiley & Sons.
- Cross, N. (2013). *Design Thinking, understanding how designers think and work*. London: Bloomsbury
- Davis, M., Hawley, P. & McMullan, B. (1997). *Design as a Catalyst for learning*. Alexandria, Va: Association for supervision and Curriculum Development. ISBN:0-8712D-284D (pb)
- González Mothelet, M. (s.f.). *Metodología de diseño*. Obtenido de [http://www.astraph.com/udl/biblioteca/antologias/metodologia\\_dise%F1o.pdf](http://www.astraph.com/udl/biblioteca/antologias/metodologia_dise%F1o.pdf)
- Harmancioglu, N., McNally, R.C., Calantone, R. J., & Durmusoglu, S. S. (2007). Your new product development (NPD) is only as good as your process: an exploratory analysis of new NPD process design and implementation. *R&D Management*, 37(5), 399-424. doi: 10.1111/j.1467-9310.2007.00486.x
- Iserte Peña, E. G., Espinosa, M. M., & Domínguez, M. (2012, Diciembre). Métodos y metodologías en el ámbito del diseño industrial. *Técnica Industrial*, 300, 38-44. Obtenido de <http://www.tecnicaindustrial.es/tiadmin/numeros/85/1568/a1568.pdf>
- Jones, Ch. (1978). *Métodos de diseño*. Barcelona: Gustavo Gili, S.A. ISBN: 84-252-0625-1

Martínez Zárate, R. (1991). *Investigación aplicada al diseño arquitectónico*. México, D.F.: Trillas, S.A. de C.V. ISBN: 968-24-3921-3

Munari, B. (2002). *¿Cómo nacen los objetos?: apuntes para una metodología proyectual*. Barcelona: Gustavo Gili.

OMAL (2003). Posfordismo [Def.1]. En *Diccionario crítico de empresas transnacionales*, Obtenido de <http://omal.info/spip.php?article4897>

Pardo Gibson, J. (2012, Enero-Diciembre). Un "modelo social" de diseño: cuestiones de práctica e investigación. *KEPES*, 8, 61-71. Obtenido de [http://200.21.104.25/kepes/downloads/Revista8\\_4.pdf](http://200.21.104.25/kepes/downloads/Revista8_4.pdf)

Perks, H., Cooper, R., & Jones, C. (2005). Characterizing the Role of Design in New Product Development: An Empirically Derived Taxonomy. *Journal of Product Innovation Management*, 22(2), 111-127. doi: 10.1111/j.0737-6782.2005.00109.x

Rivera Ramírez, J. & Vidal Nadal, R. (2008, Octubre). Valor de las metodologías de diseño en los procesos de gestión de la innovación. *3er Congreso Iberoamericano de Innovación Tecnológica*. Guadalajara. Obtenido de [https://www.academia.edu/453765/VALOR\\_DE\\_LAS\\_METODOLOGIAS\\_DE\\_DISENO\\_EN\\_LOS\\_PROCESOS\\_DE\\_GESTION\\_DE\\_LA\\_INNOVACION](https://www.academia.edu/453765/VALOR_DE_LAS_METODOLOGIAS_DE_DISENO_EN_LOS_PROCESOS_DE_GESTION_DE_LA_INNOVACION)

Rittel, H. W., & Webber, M. M. (1973). Dilemmas in a general theory of planning. *Policy Sciences*, 4(2), 155-169. Obtenido de <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=16620094&site=ehost-live>

White, E. T., & Patán, L. F. (1989). *Sistemas de ordenamiento: Introducción al proyecto arquitectónico*. México: Trillas.

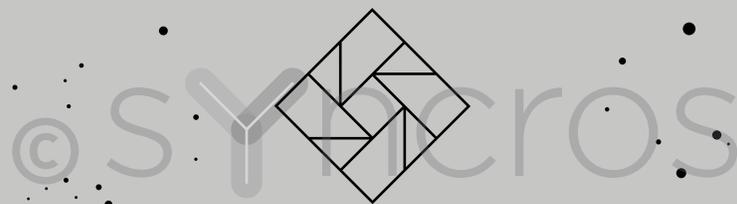
Wiley. (2014). *Design Methods, 2nd edition*. [Reseña de la segunda edición del libro Métodos de Diseño, de Ch. Jones]. Obtenido de <http://www.wiley.com/WileyCDA/WileyTitle/productCd-0471284963.html>

Wujec, T., & Behar, M. (2011). *Imagine design create. How designers, architects and engineers are changing our world*. New York, N.Y: Melcher Media. ISBN 978-1-59591-066-0



## IVETTE CHACÓN

Es Encargada de Proyectos de Syncros, Laboratorio de Diseño Estratégico de la Escuela de Comunicación Mónica Herrera. Licenciada en Diseño Ambiental por la Universidad Dr. José Matías Delgado (UJMD). Ha trabajado como docente universitaria desde el año 2000, ejerciendo en escuelas de diseño y arquitectura de diversas universidades. Del 2011 al 2013, se desempeñó como Coordinadora de Proyección Social de la Escuela de Arquitectura de UJMD siendo gestora y enlace de proyectos participativos entre academia y diversos actores como gobiernos locales, asociaciones de interés social e instituciones involucradas. Como práctica privada, ha incursionado en las áreas de diseño institucional, decoración comercial y mercadeo visual, así como en el desarrollo de líneas de productos para superficies arquitectónicas en el diseño de murales y azulejos. Participó en la Bienal Interamericana de Diseño Bid\_10 Matadero, España y su versión itinerante en el Centro Cultural de España (CCEsv), El Salvador. Fue consultora de Diseño para el proyecto Innóve de EXPRO/USAID para el desarrollo de productos de exportación.



© SYNERGOS  
Laboratorio de Estrategia

MÓNICA HERRERA  
EDICIONES